S. 731.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES

DE LIÉGE.

3.731.

MÉMOIRES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DES SCIENCES

DE LIÉGE.

Nec temere nec timide.

9

TOME NEUVIÈME

NATURAL HISTORY

LIÉGE,

CHEZ H. DESSAIN, IMPRIMEUR.

BRUXELLES,
CHEZ C. MUQUARDT.
LEIPZIG, MÊME MAISON.

PARIS,
CHEZ RORET, LIBre.
RUE HAUTEFEUILLE, 10 *bis*.

1854.

MONOGRAPHIE

DES

CALOPTÉRYGINES

PAR

Edm. DE SELYS LONGCHAMPS,

MEMBRE DE L'ACADÉMIE ROYALE DES SCIENCES DE BELGIQUE ET DE PLUSIEURS AUTRES ACADÉMIES ET SOCIÉTÉS SAVANTES;

AVEC LA COLLABORATION DE

M. le docteur H. A. HAGEN

(DE KOENIGSBERG).

BRUXELLES et LEIPZIG,

Chez C. MUQUARDT, Libraire-Éditeur.

PARIS,

Chez RORET, Libraire-Éditeur,

rue Hautefeuille, N° 10 bis.

—

Juin 1854.

Les formalités voulues par la loi ont été remplies.

AVANT-PROPOS.

Les Insectes que nous entreprenons de décrire, faisaient partie du grand genre *Libellula* de Linné. Il n'en signala que deux espèces : ses *Libellula virgo* et *chinensis*.

Fabricius les plaça dans son genre *Agrion* et en fit connaître quatre dont trois exotiques.

Leach constitua pour ces espèces son genre *Calepteryx* (lisez *Calopteryx*), qui fut ensuite adopté par Stephens, Curtis, Toussaint de Charpentier, Burmeister, Rambur et par moi-même dans la Monographie des Libellules d'Europe (1840). Je les considérais alors comme formant une division particulière dans la tribu (aujourd'hui famille) des Agrions.

Le professeur Burmeister (en 1838) ayant ajouté les indications éparses dans Drury, Kirby et Palissot de Beauvois aux trois espèces européennes décrites par Vander Linden et Toussaint de Charpentier, et ayant donné en outre la diagnose de neuf espèces nouvelles, porta le nombre de ses *Calopteryx* à 17 espèces. Ce qui est plus important dans son travail, c'est qu'il divisa le genre en plusieurs sections, qui forment aujourd'hui les grands genres *Libellago*, *Hetærina*, *Echo* et *Calopteryx*.

En 1840, dans la Monographie des Libellulidées d'Europe (note page 200) je constituais les genres *Euphæa* et *Libellago.*

La même année, M. de Charpentier formait celui des Epallage.

En 1842, parut l'histoire naturelle des Insectes Névroptères par M. Rambur. Il divisa mes *Libellago* en deux genres : *Rhinocypha* et *Micromerus* et décrivit en détail 27 espèces de Caloptérygines dont dix étaient nouvelles. C'était un grand progrès.

Dans la Revue des Odonates (1850) j'ai formé du genre Caloptéryx la sous-famille ou tribu des Caloptérygines, appartenant à la famille des Agrionidées. Mais je n'ai eu à m'occuper que des trois Caloptéryx d'Europe et de l'Epallage de Turquie.

Je ne connais aucun autre travail sur la classification que ceux que je viens de citer. Cela explique comment M. Hagen et moi avons eu tant de noms nouveaux à créer, puisque le nombre de nos espèces s'élève à cent et celui des sous-genres (ou petits genres) à vingt-cinq (1).

C'est ici le lieu de dire ce que j'entends par Genres et Sous-Genres. Je me suis toujours opposé à la création de genres trop nombreux, aussi sera-t-on peut-être surpris de me voir proposer tant de nouvelles subdivisions. J'avoue que je me suis trouvé amené peu à peu à me départir de mon ancienne manière de voir, par l'effet de l'étude qui, plus elle est approfondie, plus elle porte à l'analyse et à la subdivision. Toutefois M. Hagen, qui a poussé ses recherches au moins aussi loin que moi, n'est pas disposé à adopter comme genres les nouvelles subdivisions. Il n'y voit que des groupes d'un rang moins élevé. Comme nous sommes en réalité d'accord sur la valeur relative des groupes et sur leur subordination respective, enfin que nous ne différons que sur les mots, j'ai employé un terme moyen analogue à celui mis en pratique par Toussaint de Charpentier dans ses *Libellulinæ Europeæ*, où, tout en conservant les trois genres *Libellula Æschna* et *Agrion*, il les subdivise en un grand nombre de sous-genres *auxquels il donne un nom.*

---

(1) Pour les ouvrages qui concernent les Caloptérygines européennes, au nombre de quatre espèces seulement, voir page XI de la Revue des Odonates.

J'explique donc, que pour M. Hagen il n'y a de genres véritables que les douze que nous donnons comme tels dans l'ouvrage. Pour moi, au contraire, ces douze divisions sont d'un rang supérieur et les vingt-cinq sous-genres qui leur sont subordonnés doivent être considérés comme genres, du moins dans l'acception que ce mot reçoit généralement aujourd'hui et jusqu'à ce qu'une réforme soit faite dans les sytèmes zoologiques; c'est pourquoi dans la nomenclature j'ai désigné les espèces d'après les noms des sous-genres et non d'après ceux des genres.

L'organisation générale, les larves, l'anatomie, la discussion des termes employés dans les descriptions, sont des matières que nous ne traiterons pas aujourd'hui : Elles trouveront mieux leur place et seront plus convenablement exposées, lorsque nous aurons décrit les autres sous-familles des Odonates dans des Monographies subséquentes (1).

Dans mes travaux précédents j'ai donné les mesures en pouces et lignes du pied de France. Aujourd'hui je me sers des millimètres du mètre, maintenant de plus en plus adopté dans une grande partie de l'Europe et je me hâte d'ajouter que j'ai adopté ce changement à la demande expresse des entomologistes allemands.

Nous avons pris, sauf de rares exceptions, le parti de donner des descriptions complètes de chaque espèce, mais nous avons fait suivre la description de comparaisons avec les espèces voisines qui pourraient être confondues avec elle. De cette façon nous réunissons les avantages des deux modes usités. Nous avons déjà dit plus haut, que pour ce qui concerne les diagnoses nous renvoyions à mon *Synopsis des Caloptérygines*.

Je crois inutile de répéter ce que j'ai dit dans l'avant-propos de la Revue des Odonates (page XX) sur les communications reçues,

---

(1) L'explication des planches étant très-détaillée en ce qui concerne la réticulation des ailes, le lecteur ne sera pas embarrassé pour comprendre les termes employés dans la description de ces organes, sur lesquels j'ai principalement basé la classification.

la correspondance et les collections consultées. Qu'il me suffise de rappeler que j'ai pu comparer les types décrits par M. Rambur dans les collections Latreille, Dejean, Audinet-Serville, Guérin-Méneville et Rambur, qui sont réunies à la mienne.

Nous terminerons ces observations préliminaires en payant un juste tribut d'éloges et de reconnaissance aux entomologistes qui nous ont soutenus et encouragés par leurs communications ou par les facilités qu'ils nous ont fournies dans les Musées. Ce sont principalement :

En Angleterre, MM. Adam White et Smith, du Musée britannique, M. J. E. Gray, directeur du département zoologique de ce superbe établissement facilite avec une grande obligeance les recherches que viennent y entreprendre les naturalistes étrangers. — M. le capitaine W. W. Saunders, à Londres et M. J. C. Dale à Glanville-Wootton (Dorset) ; les Musées de ces deux entomologistes sont fort riches en Odonates exotiques. Ce sont les plus belles collections particulières que j'aie visitées.

A Paris, MM. Millnes Edwards et Blanchard m'ont ouvert l'accès des collections du Jardin des Plantes.

A Leyde : sous la direction intelligente du vénérable M. Temminck, le Musée des Pays-Bas est riche dans toutes les parties de la Zoologie. M. Herklots, conservateur de la partie entomologique et jeune naturaliste de grande espérance, m'a permis d'examiner les Odonates qui sont surtout curieux par les espèces du Japon et de la Malaisie qu'on y voit rassemblées.

A Francfort, j'ai eu à me louer de l'obligeance du digne sénateur M. Von Heyden, qui a réuni des Insectes de tous les ordres.

Il est presque superflu d'ajouter, que j'ai pu étudier à loisir les Odonates que renferme le Musée de Bruxelles.

M. Hagen me cite, de son côté, comme l'ayant le plus assisté pour notre travail :

A Altona, M. Sommer.

A Berlin, M. Klug, et son aide naturaliste M. Hopfer ; enfin M. le Dr Schaum ;

A Breslau, M. le Dr Schneider.

A Copenhague, M. le Dr Schioedte. Le Gouvernement danois a bien voulu autoriser l'envoi des types à M. Hagen. — M. Westermann.

A Halle, M. le professeur Burmeister.

A Stettin, M. Dohrn, qui a rendu tant de services aux entomologistes étrangers en Allemagne.

A Stockholm, M. Bohemann, conservateur de l'Entomologie au Muséum.

A Vienne, M. Kollar.

A Zurich, M. le Dr Heer. — M. Escher Zollikofer. — M. Veilenmann.

La *Monographie des Caloptérygines*, que nous publions aujourd'hui, et qui comprend les cent espèces que nous connaissons dans la sous-famille de ce nom, n'est, dans notre pensée, que le commencement d'une *Histoire des Insectes Odonates*, que nous espérons mener à bonne fin en peu d'années.

Notre projet est, de publier successivement, sous-forme de Monographies, les cinq ou six sous-familles qui constituent les Odonates, et dont nous connaissons déjà environ mille espèces.

Nous avons adopté la forme de Monographies séparées pour chaque sous-famille, afin que chaque partie formât encore un tout complet, dans le cas où des circonstances, indépendantes de notre volonté, nous empêcheraient de terminer le travail général.

Les diagnoses des genres et des espèces, que j'avais rédigées en *Tableaux synoptiques*, afin de m'assurer qu'elles étaient bien comparables, n'ont pas été reproduites ici, parce que je les ai présentées à l'Académie royale des sciences de Belgique, à la séance du 29 juillet 1853, sous le titre de *Synopsis des Caloptérygines*, publié la même année dans les annexes du Bulletin de cette Académie (1).

---

(1) En ce moment, mai 1854, je viens de terminer un travail analogue pour la sous-famille des Gomphines. Il sera publié dans le courant du mois de juin.

Un tirage à part de ce *Synopsis* a eu lieu sous le même format que la *Monographie* que nous donnons aujourd'hui, afin qu'il pût être broché avec elle par les entomologistes qui voudront étudier les Caloptérygines, et auxquels nous le croyons indispensable, pour combler la lacune résultant de l'absence de diagnoses dans la Monographie.

M. le Docteur Herm. Aug. Hagen de Kœnigsberg, heureusement ponr moi et pour la science, est resté mon collaborateur, comme il l'avait été pour la *Revue des Odonates ou Libellules d'Europe*, publiée en mars 1850 par la Société royale des sciences de Liége. Sa part de collaboration consiste surtout dans les parties suivantes :

1° La description des caractères généraux des grands genres, notamment en ce qui concerne les parties de la bouche, les antennes, les organes sexuels ;

2° Les communications et renseignements importants obtenus par sa correspondance avec les Musées et les principaux entomologistes de l'Allemagne, du Danemarck et de la Suède ;

3° La communication des exemplaires de sa riche collection et l'examen des espèces de la mienne, de sorte que chacun de nous a pu examiner ce qui manquait à nos collections respectives. Nous avons si peu reculé devant le travail, que pour le plus grand nombre des espèces, comme pour les genres, nous avons fait, chacun de notre côté, des descriptions séparées que j'ai ensuite refondues après avoir ajouté les caractères qui m'avaient échappé et qui avaient été trouvés par M. Hagen ;

4° Les dessins des appendices anals des mâles et ceux des parties de la bouche et des antennes (1).

De mon côté, j'ai, comme je viens de le dire, établi la diagnose des genres et des espèces sous le nom de Synopsis des Caloptérygines, j'ai rédigé l'ensemble de la Monographie, visité les principaux Musées de la Belgique, de la France, de l'Angleterre, de la

(1) Je regrette que la gravure ait donné à plusieurs de ces figures un aspect dur que les dessins originaux de M. Hagen n'avaient pas.

Hollande, des bords du Rhin, et dessiné les figures qui présentent la réticulation des ailes.

Grâce au concours que M. Hagen et moi avons rencontré partout, nous pouvons avancer, sans trop de présomption je pense, que notre travail commun est à peu prés complet, en ce qui concerne l'état actuel de la science, puisque nous avons eu sous les yeux et examiné *toutes les espèces décrites jusqu'ici* excepté deux d'entre elles, en y ajoutant, celles en bien plus grand nombre qui étaient inédites.—Mais nous sommes bien éloignés de prétendre que notre livre soit complet, en ce qui concerne la Nature, étant bien convaincus au contraire, que bon nombre d'espèces restent à découvrir, surtout dans les contrées intertropicales de l'Amérique, de l'Asie et de l'Afrique.

Qu'il nous soit donc permis, comme prix de nos efforts, de répéter ce que je disais dans l'avertissement de la Revue des Odonates : « Nous ne pensons pas que pour une autre branche de l'En» tomologie les circonstances aient permis à des auteurs d'arriver » à un résultat aussi satisfaisant. » Mais ajoutons, pour expliquer cette position favorable, qu'elle provient, en partie, de ce que fort peu d'entomologistes se sont occupés jusqu'ici des Odonates exotiques.

Liége, 25 *mai* 1854.

EDM. DE SELYS-LONGCHAMPS.

MONOGRAPHIE

DES

CALOPTÉRYGINES.

ORDRE DES ORTHOPTÈRES (1).

SOUS-ORDRE DES ODONATES (ODONATA FAB.)

Caractère : **Ailes planes, de longueur à peu près égale, fortement réticulées, munies d'un ptérostigma (parfois nul dans la légion des Calopteryx).**

Mandibules et mâchoires cornées, très-fortes.

Tarses de trois articles.

Antennes de six ou sept articles.

Parties génitales antérieures des mâles situées sous le 2e segment abdominal.

Deux appendices anals supérieurs dans les deux sexes.

Larves aquatiques, subissant des demi-métamorphoses.

Je divise ce sous-ordre en deux tribus.

PREMIÈRE TRIBU. *ANISOPTÈRES* (ANISOPTERA.)

Ailes non semblables, horizontales dans le repos, avec une membranule (parfois presque nulle). La nervure sous-médiane ayant un rameau supérieur, qui forme l'un des côtés du triangle discoïdal.

---

(1) On classe généralement ces Insectes dans l'ordre des Névroptères, d'après les vues de Linné et de Latreille; mais, d'après les travaux de MM. Erichson et de Sieboldt, M. Hagen me fait remarquer que les Odonates avec les Termitides, Perlides, Ephémérides et Psocides, doivent faire partie des Orthoptères. Les autres familles constitueraient seules l'ordre des Névroptères, dont le caractère principal consisterait dans la lèvre *non divisée* et les *métamorphoses complètes*. Dans la famille des Libellulidées, cependant, la lèvre n'est guère divisée.

Tête plus ou moins hémisphérique; les yeux globuleux, le plus souvent contigus.

Appendices anals au nombre de trois chez les mâles, (l'inférieur parfois entièrement divisé en deux).

Cette tribu comprend les familles des *Libellulidées* et des *Æschnidées* dont je n'ai pas à m'occuper dans cet ouvrage.

SECONDE TRIBU. *ZYGOPTÈRES* (ZYGOPTERA).

Les quatre ailes semblables, relevées ou à demi-relevées dans le repos; sans membranule. La nervure sous-médiane sans rameau supérieur, de sorte que le triangle discoïdal est remplacé par un quadrilatère plus ou moins régulier.

Tête transverse, les yeux pédicellés, très-éloignés l'un de l'autre.

Appendices anals au nombre de quatre chez les mâles (1).

Cette tribu ne contient qu'une famille, celle des

AGRIONIDÉES (AGRIONIDÆ.)

La troisième et dernière des Odonades, caractérisée par ses palpes labiaux (lobes latéraux de la lèvre inférieure) de trois articles; le lobe intermédiaire plus grand que le 2e article des palpes, divisé par une fente médiane.

Cette famille comprend deux sous-familles : les Caloptérygines, et les Agrionines; nous ne décrivons aujourd'hui que la première.

1re SOUS-FAMILLE.

CALOPTÉRYGINES (*CALOPTERYGINÆ.*)

Cinq nervules antécubitales au moins; les secteurs médian et sous-nodal se séparant du principal plus près du quadrilatère que du nodus, qui est toujours placé beaucoup plus loin que le quadrilatère. Le secteur nodal naissant sous le nodus ou à peu près. Les ailes toujours relevées dans le repos.

Ces insectes sont répandus sur presque toute la surface du globe,

(1) Au point de vue philosophique, MM. Burmeister et Rambur ont fait observer que chez notre première tribu (Anisoptères) l'appendice anal inférieur des mâles est formé par la plaque *dorsale* du onzième segment (rudimentaire). — Chez notre seconde tribu, au contraire, (Zygoptères) les deux appendices anals inférieurs des mâles appartiendraient à la plaque ventrale du même segment rudimentaire.

excepté dans l'Océanie proprement dite ; les autres sous-familles ne présentent pas cette exception.

Parmi les espèces fossiles d'Odonates, on a rencontré les autres sous-familles, mais pas de Caloptérygines. Or, dans ces terrains, il existait des Mammifères didelphes ; on pourrait donc jusqu'à un certain point avancer que la distribution géographique des Caloptérygines, tant dans le monde ancien que dans l'état actuel, est inverse de celle des Marsupiaux.

L'arrangement que j'ai cru devoir adopter permet de former le tableau synoptique suivant où les grandes divisions de la sous-famille sont clairement caractérisées à ce que je crois.

SOUS-FAM.	DIVISIONS.	SOUS-DIVISIONS.	SECTIONS.	LÉGIONS.	GENRES.	SOUS-GENRES.
SOUS-FAM. DES CALOPTÉRYGINES.	1re DIVISION. *Régulières.* Les deux secteurs de l'arculus naissant de son milieu environ.	1re SOUS DIVISION. *Équinervulées.* Nervules costales et sous-costales en nombre à peu près égal.	SECTION 1. *Planinases.* Épistome non saillant.	I. CALOPTERYX. Quadrilatère aussi long que l'espace basilaire. Ptérostigma nul ou court.	CALOPTERYX.	1. SYLPHIS, Hagen.
						2. CALOPTERYX, Leach.
						3. MATRONA, De Selys.
					ECHO	4. CLEÏS, De Selys.
						5. SAPHO, De Selys.
						6. MNAÏS, De Selys.
						7. ECHO, De Selys.
					PHAON	8. PHAON, De Selys.
						9. NEVROBASIS, De Selys.
					VESTALIS. . .	10. VESTALIS, De Selys.
					HETÆRINA . .	11. LAÏS, Hagen.
						12. HETÆRINA, Hagen.
			SECTION 2. *Productinases.* Épistome très-saillant.	II. EUPHÆA. Quadrilatère beaucoup plus court que l'espace basilaire. Ptérostigma très-long constant.	EUPHÆA. . . .	13. ANISOPLEVRA, De Selys.
						14. EPALLAGE, Charp.
						15. EUPHÆA, De Selys.
						16. DYSPHÆA, De Selys.
					HELIOCHARIS.	17. HELIOCHARIS, De Selys.
					DICTERIAS . .	18. DICTERIAS, De Sélys.
		2e SOUS-DIVISION. *Inéquinervulées.* 2-3 nervules sous-costales seulement ; un plus grand nombre de costales		III. LIBELLAGO. (Ptérostigma long.)	LIBELLAGO. .	19. LIBELLAGO, De Selys.
						20. RHINOCYPHA, Rambur.
						21. MICROMERUS, Rambur.
	2e DIVISION. *Irrégulières.* Les deux secteurs de l'arculus naissant ensemble de son sommet supérieur. . . .		Épistome non-saillant.	IV. AMPHIPTERYX. (Ptérostigma long.)	AMPHITERYX.	22. AMPHIPTERYX. De Selys.
		Nervules costales et sous-costales en nombre à peu près égal.	Épistome non saillant.	V. THORE. (Ptérostigma long.)	THORE	23. CHALCOPTERYX, De Selys.
						24. THORE, Hagen.
						25. CORA, De Selys.

Les Caloptérygines forment cinq grandes Légions, que l'on peut classer de plusieurs manières différentes, selon que l'on adopte comme premier caractère de division les secteurs de l'arculus, les nervules costales, ou la forme de l'épistome; les groupes sont si bien circonscrits, que l'on peut varier l'ordre de ces trois caractères de six manières principales, en produisant toujours un ensemble admissible.

Comme ce n'est qu'après beaucoup d'études et de réflexions que je me suis arrêté au système suivi dans ce livre, je crois utile de présenter successivement ces ordres divers ; j'expliquerai ensuite les raisons qui ont motivé ma préférence pour l'un d'eux.

Dans tous les cas, les *Caloptéryx* ne doivent pas être éloignés des *Euphœa*, car il y a là des affinités évidentes ; de sorte que ces deux légions forment à mon avis un ensemble, dont la cohésion naturelle doit être aussi respectée; les variantes donc ne s'étendront pas plus loin.

Premier système. Il est basé sur la position des secteurs de l'arculus d'abord, les nervules costales ensuite et enfin la forme de l'épistome :

A.	1. régulières . . . . (Secteurs de l'arculus naissant de son milieu environ.)	équinervulées.	planinases. .	1. Calopteryx.
				2. Euphæa.
			productinases.	3. Libellago.
		inéquinervulées		4. Amphipteryx.
	2. irrégulières. (Secteurs de l'arculus naissant de son sommet.			5. Thore.

C'est l'ordre que j'ai adopté; ou bien encore, en prenant pour second caractère l'épistome, on à cette variante :

B.	régulières. . .	planinases . .	équinervulées .	1. Calopteryx.
				2. Euphæa.
			iniquinervulées.	3. Amphipteryx.
		productinases.		4. Libellago.
	irrégulières.			5. Thore.

Second système. Il a pour premier point de départ les nervules antécubitales et peut être varié de deux manières, selon que l'on adopte comme second caractère les secteurs de l'arculus, ou l'épistome.

A.	1. équinervulées.	régulières . . .	planinases . .	1. Calopteryx.
				2. Euphæa.
			productinases.	3. Libellago.
		irrégulières		4. Thore.
	2. inéquinervulées.			5. Amphipteryx.

- B.
  - équinervulées.
    - planinases
      - régulières
        - 1. Calopteryx.
        - 2. Euphæa.
      - irrégulières. . 3. Thore.
    - productinases . . . . 4. Libellago.
  - inéquinervulées. . . . . 5. Amphipteryx.

Troisième système. Il a également pour base l'épistome et l'on peut aussi le varier de deux manières, selon que l'on prend pour second caractère les secteurs de l'arculus, ou les nervules costales.

- A.
  - planinases
    - régulières.
      - équinervulées.
        - 1. Calopteryx.
        - 2. Euphæa.
      - inéquinervulées. 3. Amphipteryx.
    - irrégulières. . . . . 4. Thore.
  - productinases . . . . 5. Libellago.
- B.
  - planinases. . .
    - équinervulées. .
      - régulières. .
        - 1. Calopteryx.
        - 2. Euphæa.
      - irrégulières. . 3. Thore.
    - inéquinervulées. . . . . . . 4. Amphipteryx.
  - productinases . . . . 5. Libellago.

On peut encore combiner autrement ces séries, en renversant l'ordre des légions, ou en changeant la position des parenthèses.

Si l'on voulait une série absolument géographique, on pourrait disposer ainsi qu'il suit les Caloptérygines en ajoutant une sixième légion, celle des *Dicterias*.

- régulières.
  - équinervulées.
    - productinases . . . . 1. Libellago. . } ancien continent.
    - planinases.
      - ailes sessiles.
        - 2. Euphæa. . . } ancien continent.
        - 3. Calopteryx. . des deux continents.
      - ailes pétiolées. 4. Dicterias . . } Amérique tropicale.
  - inéquinervulées . . . . 5. Amphipteryx. } Amérique tropicale.
- irrégulières . . . . 6. Thore . . . } Amérique tropicale.

Cette série géographique n'offre qu'un inconvénient sérieux ; c'est d'éloigner les unes des autres les *Euphœa* et les *Dicterias*, *si ce dernier groupe a comme il semble de véritables affinités avec les Euphœa*.

Il parait donc plus rationnel de voir ici des groupes géographiques parallèles, et non une seule série de cette nature. En considérant les Caloptérygines sous ce point de vue, nous voyons que que les *Calopteryx* sont représentées dans l'Amérique tropicale par une division bien caractérisée, les *Hetœrina*, et les *Euphœa* par les

Dicterias. Les trois autres légions ne semblent plus parallèles, car la forme si différente de l'épistome empêche de considérer les *Amphipteryx* comme les analogues des *Libellago*; ils rappelleraient plutôt les *Euphæa*. Les *Thore* ressembleraient beaucoup aussi aux *Euphæa*, si la position tout-à-fait exceptionnelle des secteurs de l'arculus, et par suite la forme du quadrilatère, ne semblaient exclure un rapprochement, et si nous n'avions pas déjà les *Dicterias* comme plus proches représentants américains de ce genre.

La série adoptée dans cet ouvrage n'est pas celle peut-être, qui séduira le plus les yeux par l'harmonie du facies et par la décroiscroissance continue des caractères. Nous n'avons rien sacrifié à la prétention d'établir une série linéaire, qui n'existe pas dans la Nature; nous avons donc préféré tenir compte des caractères selon leur importance, en les contrôlant par les circonstances géographiques, et en les présentant de la manière qui nous a paru la plus propre à faire reconnaître les groupes.

J'ai pris pour premier caractère la position des secteurs de l'arculus à leur naissance, attendu que de cette position résulte, chez les *Thore* (que nous appelons *Caloptérygines irrégulières*) un quadrilatère de forme unique, et que ce caractère semble le plus important dans l'organisation de l'aile (1). Tous les autres groupes (*Caloptérygines régulières*) offrent sans transition, une position des secteurs et une forme de quadrilatère tout opposées.

Vient ensuite la sous-division d'après les nervules costales : nous ne trouvons qu'une seule exception à la règle générale, qui donne en général, un nombre presqu'égal de nervules costales et de nervules sous-costales, et il résulte de cette reticulation une si grande analogie entre le *G. Amphipteryx*, qui seul la montre, et les *Agrionines*, que j'étais porté, tout d'abord, à le placer à la fin de la sous-famille. Cependant, comme cette singularité provient surtout du *manque* de la plupart des nervules sous-costales, mais que l'arculus ni le quadrilatère ne diffèrent pas de ceux des autres Calopt. régulières, je n'ai placé le caractère des nervules sous-costales qu'en seconde ligne.

En troisième ligne, je tiens compte pour sectionner les *Cal. ré-*

---

(1) Chez une Agrionine fossile, examinée par M. Hagen, les secteurs naissent également du sommet de l'arculus; c'est une raison de plus pour terminer la sous-famille par cette légion.

gulières équinervulées, de la forme de l'épistome si extraordinaire chez les *Libellago*, et coïncidant aux dimensions courtes de l'abdomen qui est déprimé; deux caractères qu'on ne retrouve dans aucune autre légion. — Malgré ce facies exceptionnel, je n'ai pas cru devoir adopter la forme de l'épistome comme caractère de première division, la réticulation des ailes étant pour ainsi dire la même que dans les autres *équinervulées* (*planinases*) si ce n'est qu'elles est un peu plus simple, ce qui m'a empêché de commencer la série générale par la légion des Libellago.

La longueur du ptérostigma et celle du quadrilatère, comparées à la longueur de l'espace basilaire, nous donnent un double et solide caractère pour séparer en deux légions les *Cal. régulières équinervulées planinases.*

Tous les caractères employés dans cette construction méthodique ont l'avantage d'être fort constants, et de ne pas présenter jusqu'ici de passage qui rende douteuses les limites entre une coupe et une autre.

Le caractère de l'espace basilaire *réticulé* ou *non*, n'a pu être utilisé que pour former les sous-genres, attendu que dans la 1re légion, celle des *Calopteryx*, on trouve ces deux formes dans chacun des trois premiers genres, chez des insectes qui ne diffèrent pas sous d'autres rapports, tandis que si l'on réunissait ces trois groupes à espace basilaire réticulé (*Matrona*, *Echo*, *Nevrobasis*) on ferait un amalgame qui n'aurait rien de commun, si ce n'est ce caractère et l'habitat (l'Asie orientale et la Malaisie). Si on les associait, dans la même légion aux *Hetærina*, qui toutes ont aussi cet espace basilaire réticulé, la réunion serait encore moins naturelle.

Il semble que ce caractère a quelque chose de géographique : parmi les espèces de l'Amérique qui sont au nombre de 46, nous n'en trouvons que 9 où il ne se présente pas, savoir : les deux *Amphipteryx*, la *Dicterias* et les six *Calopteryx* de l'Amérique septentrionale tempérée. Il est constant dans les 37 autres qui composent les grands genres *Hetærina*, *Heliocharis* et *Thore*. Dans les Caloptérygines de l'ancien monde oau cntraire, au nombre de 54, l'espace basilaire est toujours libre, excepté dans trois espèces de la légion des *Calopteryx*, qui forment chacune un sous-genre, et qui habitent, comme je viens de le dire, l'Asie orientale. Il est à noter encore, que dans la légion des *Euphœa*, la seule espèce à espace basilaire réticulé (*Heliocharis*) est américaine.

PREMIÈRE DIVISION.

CALOPTÉRYGINES RÉGULIÈRES (REGULARES.)

Les deux secteurs de l'arculus naissant de son milieu environ, ce qui rend le quadrilatère presque régulier.

Cette division est de beaucoup la plus nombreuse, comprenant quatre-vingt-treize espèces sur cent qui sont connues.

—

PREMIÈRE SOUS-DIVISION.

ÉQUINERVULÉES (EQUINERVULATÆ.)

Nervules costales et sous-costales en nombre presque toujours égal, en général en grand nombre, les secondes correspondant en grande partie avec les premières.

Parmi les Caloptérygines régulières, les équinervulées comprennent quatre-vingt-onze espèces sur quatre-vingt-treize.

PREMIÈRE SECTION.

ÉQUINERVULÉES PLANINASES (PLANINASÆ.)

Face plane, épistome (ou nasus) non saillant. Abdomen long, grêle, cylindrique.

Cette première section est encore beaucoup plus nombreuse que la seconde (les Equinervulées productinases); elle possède soixante-douze espèces sur quatre-vingt-onze.

Elle se divise naturellement en deux légions, d'après le ptérostigma, et la longueur du quadrilatère par rapport à l'espace basilaire.

1re LÉGION. — CALOPTERYX. Leach.

Ptérostigma nul ou court ou irrégulier.

Quadrilatère aussi long que l'espace basilaire, plus ou moins réticulé (généralement très-réticulé).

Le secteur inférieur du triangle notablement courbé à son extrémité.

Par *ptérostigma irrégulier*, j'entends, ou un faux ptérostigma consistant en une marque blanchâtre traversée par des nervules et n'existant que chez les femelles (*Calopteryx* du groupe *virgo* et *Nevro-*

bases) ou bien un ptérostigma très-petit parfois nul (*Hetærina* du groupe *titia*) parfois traversé par une nervule ou nul dans l'un ou l'autre sexe ou dans tous les deux (*Cleis*, *Phaon*).

M. Hagen m'a transmis la description détaillée de cette Légion ainsi qu'il suit :

« Tête forte, transversale, moitié plus large que longue; yeux ovoides, grands, très-éloignés l'un de l'autre, quelquefois presque pédicellés, surtout en arrière (*Hatærina*) l'espace entre les yeux au même niveau, ou un peu déprimé. Front horizontal, petit, carré, à peine un peu bombé et déprimé au milieu; entre le front et les ocelles une ligne courte imprimée, une autre parallèle entre les ocelles et l'occiput, et de chaque côté une ligne plus ou moins marquée, ou seulement quelques rugules, toutes les quatre bordant un espace quadrangulaire peu ou point élevé, portant trois ocelles de même grandeur entourées parfois d'une ligne imprimée. L'occiput étroit, linéaire : un tubercule plus ou moins prononcé ou nul de chaque côté, sur la partie postérieure de la tête.

» Antennes insérées bien au-dessous des ocelles, entre le front et les yeux ; article premier rudimentaire , ou en demi-anneau seulement visible à la base inférieure et intérieure du second article ou tout-à-fait caché par lui , ou bien cylindrique et quadrangulaire visible. Second article le plus fort de tous, couché et appliqué sur la tête dans un enfoncement particulier, cylindrique à base plus large coupée obliquement. Troisième article redressé, de moitié plus mince, plus long ou plus court que le second, cylindrique à bout un peu renflé. La soie qui termine les antennes encore plus mince, un peu plus courte ou plus longue que le troisième article, la base un peu renflée et le bout très-fin. (Je n'y vois pas d'articulations distinctes même avec un grossissement de 240 diamètres).

» Face peu avancée; épistome horizontal, court et presque droit en avant; rhinarium presque nul, en membrane plissée; lèvre supérieure courte, un peu moins large que l'épistome, arrondie au bord externe, les côtés subitement rétrécis et un peu déclives; mandibules très-fortes, la base externe non cachée, la dent du bout trifide, celle de la base compliquée en forme de Z. Mâchoires fortes à bord interne arrondi , amincies au bout avec 3-6. dents aiguës; palpe cylindrique, l'article second long, un peu courbe un peu plus court ou de même longueur que la mâchoire (excepté la dent finale). Lèvre inférieure (lobe médian entre les palpes) large, divisée au milieu dans son tiers ou sa moitié finale; formant deux triangles obtus ou aigus au bout. Palpes labiaux à article basal très-court; le second assez large, mais moins que la lèvre plus court ou de même longueur ou un peu plus long qu'elle; oblong, ou élargi à la base (alors à bord externe arrondi) l'extrémité à angle interne prolongé en une longue et forte épine plus ou moins courbée; quelquefois (*Sapho bicolor*) avec le commencement d'une bifurcation basale (que j'ai retrouvée à l'état de monstruosité chez la *Laïs globifer*), dernier article cylindrique, courbé, n'ayant que la moitié ou même que le quart du second. Langue aplatie et élargie au bout qui est tronqué à angles arrondis.

» Prothorax à bord antérieur très-relevé en arrière et séparé par une ligne enfoncée, suivi de deux festons arrondis qui sont séparés par deux autres plus petits et également arrondis ou aplatis, quelquefois peu marqués; enfin un troisième et un quatrième plus petits sur les côtés. Bord postérieur avec un lobe large triangulaire peu ou point renflé ou en feston, avec une ligne externe imprimée, souvent nulle au milieu.

» Thorax grêle ou assez fort, allongé, déprimé en dessus, élargi en avant jusqu'à la base des pieds intermédiaires où se trouve un rétrécissement; échancrure mésothoracique petite, courte, presqu'aussi longue que large, cordiforme, ou un peu plus longue que large. Sinus antéalaires deux fois plus longs que larges, fendus jusqu'au bout; le côté antérieur évidé, le postérieur d'abord convexe, évidé ensuite, l'angle externe aigu ou tronqué, déprimé ou non, un peu tourné en arrière. L'arète mésothoracique, la suture humérale, les deux sutures latérales et la suture ventrale partagent le thorax en huit champs oblongs : deux sur le devant et trois de chaque côté, tous presque de même largeur, le terminal ventral (vers l'abdomen) le plus large.

» Pieds tout-à-fait antérieurs, grêles; longs (quelquefois très-longs) les postérieurs dépassant la moitié du 3e ou même le bout du 4e segment abdominal chez les mâles; la moitié du 4e, ou même le bout du 5e chez les femelles. Fémurs et tibias à cils souvent très-pressés, plus ou moins longs, en général très-longs; une barbe interne au bout des tibias antérieurs; les tibias postérieurs droits ou arqués. Tarses à cils très-courts; 1er article très-court; onglets avec une dent interne très-courte avant leur extrémité.

» Ailes de même forme, mais les postérieures un peu plus longues et souvent un peu plus larges, dépassant le 4e, le 5e, le 6e et souvent le 7e segment chez les mâles, et même le 8e chez les femelles, de trois à sept fois plus longues que larges; leur base étroite, mais non pétiolée, le bord postérieur arrondi, ou rarement un peu évidé dans la moitié de la partie basale, ensuite presque parallèle au bord costal ou un peu arrondi; leur extrémité un peu pointue ou obtuse, souvent en demi-cercle. Cellules nombreuses, souvent très-nombreuses, et alors irrégulières dans toute la surface de l'aile ou dans des parties circonscrites, comme la base, l'espace postcostal, l'extrémité et le bord postérieur. Ordinairement les cellules sont quadrangulaires, plus longues que larges; une rangée entre deux secteurs ou chez quelques espèces deux rangées. La membrane des ailes unie, ou crispée et plissée. Le secteur principal et le subnodal tout-à-fait unis avec la nervure médiane, ou plus ou moins rapprochés. La partie humérale (antécubitale) fait le tiers ou la moitié des ailes. L'espace médian un peu plus court que la moitié de la partie humérale, étroit, droit, ou courbé à son extrémité, réticulé. L'espace basilaire fait la moitié de l'espace médian ou un peu moins; il est vide ou réticulé, quelquefois même avec deux rangées d'aréoles. Quadrilatère aussi long que l'espace basilaire ou un peu moins, toujours réticulé, droit (régulier), ou un peu plus large au bout (*Vestalis* et *Hetærina.*) Arculus fracturé ou

non ; les deux secteurs naissent du même point ou séparés de son milieu, ou plus bas que le milieu. (On voit bien, en étudiant ces insectes, que le secteur médian est la seule nervure naissant de l'arculus et que le secteur principal et le subnodal ne sont que des secteurs *interposés*, mais ordinairement réunis dès leur origine avec le secteur médian). Le secteur supérieur (premier), du triangle ou droit ou plus ou moins courbé à son extrémité, ou faisant un angle obtus en dehors. Le secteur inférieur (deuxième) du triangle simplement courbé, ou avec une courbure considérable au commencement (alors moindre aux ailes inférieures). Tous deux finissent droits ou courbés, très-rapprochés, ou plus éloignés l'un de l'autre au niveau du nodus ou un peu plus loin. Les secteurs sont ou droits, ou plus ou moins courbés vers le bord postérieur des ailes ; le subnodal offre quelquefois une double courbure ; souvent on voit des secteurs interposés plus ou moins nombreux, et quelques-uns ramifiés vers le bord postérieur, comme le secteur subnodal, le médian, le 1er et le 2e du triangle ; ce dernier le plus souvent bifurqué, avec un rameau droit ou courbé, souvent assez rejeté vers la base des ailes. 16 à 50 nervules anticubitales. Ptérostigma ou nul dans les deux sexes ou très-petit rudimentaire seulement entre deux nervules peu éloignées et alors visible ou non dans la même espèce (*Phaon*) ou plus grand, rhomboïdal dans les deux sexes (*Echo*). On voit bien dans ce cas que le ptérostigma est formé par une bifurcation de la nervure médiane et non de la costale. En effet le ptérostigma peut exister sans toucher la costale (comme cela existe dans le cas unique de l'*Agrion anomalum*) — d'autres groupes (groupe de la *Cal. Virgo ;* sous-genre *Matrona* et genre *Neurobasis*) n'ont pas de ptérostigma chez le mâle, mais un faux ptérostigma chez les femelles comprenant quelques nervules transversales entre la costale et la médiane qui s'écarte à cet endroit. (Le ptérostigma des *Phaon* qui est parfois traversé d'une nervule, est sans doute aussi un faux ptérostigma non fermé, mais ici existant chez le mâle plutôt que chez la femelle — De Selys).

» Abdomen cylindrique, plus ou moins grêle, long ou très-long (d'un tiers à un sixième plus long que les ailes chez les mâles, plus court chez les femelles, quelquefois chez celles-ci d'un dixième seulement plus long que les ailes) les 3, 4, 5, 6e segments égaux, très-longs; le 7e un peu plus court, les 2e et 8e presque égaux, moitié plus courts que le 3e, le 9e encore plus court, les 1er et 10e presque égaux, plus de moitié plus courts que le 2e. — La base et le bout parfois un peu élargis, surtout chez les femelles. Le bord postérieur du dernier segment déprimé au milieu, ou caréné avec une épine qui le dépasse ou non chez les femelles ; sur les côtés en dessous le bord forme une pointe latérale obtuse en épine ou dentelée.

» Parties génitales. *Mâle.* 1er segment uni en dessous ; ayant rarement un tubercule (*Laïs globifer*). 2e segment à bord ventral un peu sinué, lisse ou dentelé (*Neurobasis*). Pièce antérieure fendue au milieu, tronquée au bout, hameçons en plaque quadrangulaire ; les hameçons postérieurs petits, en lamelle un peu

plissée ou cylindrique, droite amincie au bout. La gaine pyriforme amincie ou non, séparée du pénis qui est membraneux et de forme variable selon les espèces, forme souvent très-distincte, mais difficile à reconnaître sur des exemplaires desséchés. Appendices anals : Les deux supérieurs moitié plus longs environ que le dernier segment, arqués (semi-circulaires) et dentelés en dehors dans la moitié apicale; ou cylindriques ou en feuille contournée à la base, plus ou moins dilatée en dent simple ou bifide en dessous et en dedans. Appendices inférieurs plus courts, parfois rudimentaires (quelques *Hetærina*) cylindriques ou en feuilles, tronqués au bout ou non, à angle basal interne développé ou non. — La forme des appendices très-peu variable (Cohorte des Calopteryx) ou variant pour ainsi dire dans chaque espèce (Cohorte des Hetærina).

» *Femelle.* Appendices anals courts, trigones, aigus; entre eux un petit tubercule final de l'abdomen, plus ou moins visible. Vulvules ovipares plus ou moins grandes, triangulaires; le bout dentelé ou non en dehors, quelquefois élargi (*Vestalis*) dépassant à peine la moitié du dernier segment ou arrivant à son extrémité, munis chacun d'un palpe ou appendice final court cylindrique courbé.

» Couleurs et dessin. Pour la couleur du fond (toujours bronzé ou métallique plus ou moins vif) nous trouvons employé le noir, le brun, le rouge, le bleu, le vert chez les mâles, le brun ou le vert chez les femelles; la tête couleur du fond ou plus foncée, rarement jaune en dessous. couleur qu'on retrouve sur le front, la lèvre supérieure, les mandibules, la lèvre inférieure, les antennes, l'occiput. Prothorax couleur du fond ou taché de jaune au milieu et aux bords. Thorax couleur du fond, ou la crête mésothoracique, les bandes humérales et encore (rarement) un trait entre elles, des bandes latérales et le bord ventral et le dessous des pieds jaunes ou orangés, plus ou moins larges ou même en parties confluentes. Pieds noirs ou bruns, quelquefois en partie jaunes ou plus pâles. Ailes rarement hyalines chez les mâles, rarement opaques chez les femelles ou jaunâtre, ou brunes, ou noires, ou vert métallique ou en partie rouges (*Hetærina*) avec des taches basales ou apicales plus ou moins grandes, avec reflet métallique ou blanchâtre. Réseau noir, brun, rouge, rosé, ou pulvérulent. Ptérostigma noir, brun, orange, jaune. (Faux ptérostigma blanchâtre ou jaunâtre). Abdomen couleur du fond ou plus foncé et plus terne, la base des segments antérieurs, les bords du ventre, les côtés des premiers et des derniers segments, le bord du 10e, une ligne médiane sur le dessous plus ou moins rudimentaire jaunes selon les espèces. Ventre noirâtre, appendices anals noirâtres ou en partie jaunes.

» Villosités-sculptures. La tête villeuse, souvent d'une manière notable; prothorax, thorax, base de l'abdomen et appendices à villosités noires, brunes ou pâles. Partout le corps est finement chagriné, avec des points imprimés plus forts et des rugules transversales plus ou moins marquées, surtout sur l'abdomen et le devant du thorax. La partie la plus brillante est l'épistome, mais il est aussi un peu rugeux. La crête dorsale de l'abdomen et son bord ventral montrent des dentellures plus ou moins fortes et nombreuses, surtout à la base des segments

en dessous où elles envahissent quelquefois en partie la plaque ventrale; enfin des dents à la partie apicale de l'abdomen et aux parties génitales.

» DIFFÉRENCES D'AGE. Chez les exemplaires récemment éclos, la couleur du fond est plus brillante et plus vive; la couleur jaune lorsqu'elle existe, domine davantage, elle s'avance sur la bouche, la lèvre, les mandibules, le bord antérieur de l'épistome, le front, les antennes. les taches de l'occiput et le prothorax, la crête mésothoracique, les bandes humérales et latérales, le dessous du thorax, les fémurs, les côtés et la base de l'abdomen et les appendices. Les couleurs des ailes sont encore indistinctes ou moins vives, moins opaques. Elles commencent par se montrer d'abord sur les bords, surtout au bout; le réseau plus pâle non saupoudré. Dans l'âge adulte les couleurs du corps deviennent plus foncées et plus ternes; le jaune disparait en partie ou entièrement; les bandes du thorax sont plus étroites ou supprimées, les couleurs des ailes plus vives et plus étendues. Quelquefois parait une pulvérulence bleuâtre sur la tête, l'espace interalaire, le dessous du thorax, les fémurs (plus rarement sur la base du réseau des ailes en dessous. Les mâles jeunes ont le 9e segment abdominal pyriforme (caractère sur lequel M. de Charpentier avait cru pouvoir établir sa Calopteryx vesta pour les jeunes de *C. Virgo*).

» DIFFÉRENCES SEXUELLES. Les parties génitales. L'abdomen des mâles toujours un peu plus long, plus mince, le surcroit de longueur dépendant des 3, 4, 5, et 6e segments. Leur coloration est plus foncée, noire, brune, rouge, bleue ou verte. — Chez les femelles la couleur est verte ou brune. Le jaune dominé par la couleur du fond sur la tête, le thorax et les pieds y domine sur elle chez les femelles. Les ailes sont rarement de même couleur dans les deux sexes. (hyalines, brunes, noires). Chez les mâles elles sont plus foncées, plus ou moins tachées, d'un noir bleu métallique, vert, brun ou tachées de rouge (*Hetærina*) — jaunâtres hyalines ou brunes chez les femelles — souvent tachées au bout chez les mâles, rarement chez les femelles. Les mâles ont souvent plus de nervules antécubitales et quelquefois le réseau plus serré (voir notamment l'espace postcostal des ailes supérieures chez les mâles du sous-genre *Hetærina*.

La Légion des Caloptéryx comprend deux grandes divisions que nous avons nommées cohortes, et qui sont fondées sur la forme du quadrilatère et le second secteur du triangle, confirmées en général par des considérations tirées de la coloration, de l'espace basilaire et de la Patrie. Dans ma *Synopsis des Caloptérygines*, publiée en 1853 dans les Bulletins de l'Académie de Belgique, j'avais donné un rang trop élevé à ces deux coupes, en les considérant comme deux légions. Elles ne diffèrent réellement pas autant entre elles que les autres légions. Il y a donc lieu de regarder ces deux cohortes comme des groupes d'une valeur moyenne entre nos légions et nos grands genres.

Sur les vingt-quatre espèces de la première cohorte dix-huit sont de l'ancien continent, six seulement se trouvent dans la zône tempérée de l'Amérique septentrionale. L'espace basilaire libre, semble le caractère normal, puisque trois espèces seulement sur vingt-quatre l'ont réticulé.

Dans la seconde cohorte, composée de trente-cinq espèces, nous en voyons au contraire trente-une des parties chaudes de l'Amérique, toutes à espace basilaire réticulé, et trois seulement de l'Asie orientale et de la Malaisie à espase basilaire libre. Ces dernières, par la considération de ces deux caractères, et aussi par leur système de coloration qui est analogue aux autres coupes de l'ancien monde, sont pour ainsi dire intermédiaires entre les deux cohortes.

Les caraetères employés pour la répartition en grands genres, résident dans la proportion des deux premiers articles des antennes, dans l'arculus fracturé ou non, dans la présence ou l'absence d'un vrai ptérostigma, et dans les secteurs bifurqués ou non.

Les sous-genres sont principalement basés sur l'espace basilaire libre ou réticulé, la construction du ptérostigma, la direction du 2e secteur du triangle, le 1er ramifié ou non; enfin sur la réticulation postcostale et la longueur des pieds.

C'est d'après ces principes que j'ai construit le tableau suivant :

GENRES.	SOUS-GENRES.

1re Légion Caloptéryx.

- **1re COHORTE.** Quadrilatère régulier presqu'égal à ses extrémités; ses côtés droits. Un rameau inférieur au 2e secteur du triangle.
  - 1er article des antennes à peine visible, beaucoup plus court que le second.
    - Pas de vrai ptérostigma. Arculus fracturé. **I. CALOPTÉRYX, Leach.**
      - Espace basilaire libre.
        - Ailes très-étroites; pieds énormes à cils courts . . . . 1. Sylphis, Hagen.
        - Ailes larges ou étroites; pieds longs à cils assez longs . . . . 2. Caloptéryx, Leach.
      - Espace basilaire réticulé . . . . 3. Matrona, De Selys.
    - Un ptérostigma. Arculus peu ou point fracturé. **II. ECHO, De Selys.**
      - Espace basilaire libre.
        - Ptérostigma très-petit, carré; 1er secteur du triangle ramifié au bout. . . . . 4. Cleïs, De Selys.
        - Ptérostigma fort, rhomboïde; les secteurs non ramifiés.
          - rameau inférieur du 2e sect. du triangle rejeté en dedans. . 5. Sapho, De Selys.
          - rameau inférieur du 2e sect. du triangle courbé en dehors . 6. Mnaïs, De Selys.
      - Espace basilaire réticulé; ptérostigma fort, rhomboïde . . 7. Echo, De Selys.
  - 1er et 2e article des antennes assez longs, égaux.
    - Pas de vrai ptérostigma. Arculus fracturé. **III. PHAON, De Selys.**
      - Espace basilaire libre; 1er secteur du triangle ramifié . . 8. Phaon, De Selys.
      - Espace basilaire réticulé; secteur subnod. et médian bifurqués. . . . . 9. Neurobasis, De Selys.
- **2e COHORTE.** Quadrilatère plus large à son extrémité, le côté supérieur convexe. Arculus non fracturé; pas de rameau inférieur au 2e sect. du triangle. 1er article des antennes à peine visible, beaucoup plus court que le second.
  - Pas de ptérostigma. Espace basilaire libre; sect. subnod. médian et 1er du triangle bifurqués. **IV. VESTALIS, De Selys.** 10. Vestalis, De Selys.
  - Pas de ptérostigma ou un ptérostigma *très-petit* dans les deux sexes; Espace basilaire libre; secteurs non bifurqués. **V. HETÆRINA, Hagen.**
    - Espace postcostal de deux rangs de cellules — ailes hyalines ou opaques . . 11. Laïs, Hagen.
    - ♂ Espace postcostal des ailes sup. rempli de petites cellules. Une tache basale rouge aux quatre. ♀ Espace postcostal de deux rangs de cellules. . . . 12. Hetærina, Hagen.

1re COHORTE DE LA LÉGION DES CALOPTERYX.

Quadrilatère régulier, presqu'égal à ses extrémités; le côté supérieur droit (à peine courbé chez les *Neurobasis*). Un rameau inférieur au 2e secteur du triangle. (Espace basilaire presque toujours libre).

Appendices anals supérieurs des mâles semi-circulaires à peu près simples, peu variables.

Habitent l'Europe, l'Asie et l'Afrique; excepté six espèces de Caloptéryx de l'Amérique septentrionale tempérée.

Le tableau qui suit présente d'une manière synoptique la série des espèces.

1re Légion. Calopteryx. — 1re Cohorte.	I. CALOPTERYX.	1. Sylphis, *Hagen* (Amérique septentr. tempérée).			1. elegans, *Hagen*. 2. angustipennis, *De Selys*.
		2. Calopteryx, *Léach*.	Secteur principal contigu à la nervure médiane, deux tubercules pointus derrière l'occiput. (Zône tempérée boréale des deux mondes) — groupe *Virgo*.	nervure costale métallique.	3. apicalis, *Burm*. 4. dimidiata, *Burm*. 5. maculata, *Beauv*. 6. virginica, *Westw*. 7. syriaca, *Géné*. 8. exul, *De Selys*. 9. splendens, *Harris*. 10. virgo, *L*.
				nervure costale non métallique.	11. hæmorrhoidalis, *Vanderl*. 12. cornelia, *De Selys*.
			Secteur principal non contigu à la nervure médiane; pas de tubercules pointus derrière l'occiput. (Asie méridionale et orientale) — groupe *Atrata*.		13. atrata, *De Selys*. 14. grandæva, *Hagen*. 15. smaragdina, *De Selys*.
		3. Matrona, *De Selys*. (Asie mérid. orientale).			16. basilaris, *De Selys*.
	II. ECHO.	4. Cleïs, *De Selys*. (Afrique tropicale).			17. cincta, *Hagen*.
		5. Sapho, *De Selys*. (Afrique tropicale).	Secteur principal presque contigu à la nervure médiane — groupe *Ciliata*.		18. ciliata, *Fab*.
			Secteur principal nullement contigu à la ner ure médiane — groupe *Bicolor*.		19. bicolor, *De Selys*.
		6. Mnaïs, *De Selys*. (Japon).			20. strigata, *Hagen*. 21. pruinosa, *De Selys*.
		7. Echo, *De Selys*. (Asie méridionale orientale).			22. margarita, *De Selys*.
	III. PHAON.	8. Phaon, *De Selys*. (Afrique méridionale).			23. iridipennis, *Burm*.
		9. Neurobasis, *De Selys*. (Asie mérid. orient. et Malaisie).			24. chinensis, *Fab*.

GENRE I. — CALOPTÉRYX (CALOPTERYX, *Leach.*)

LIBELLULA L.
AGRION Fab. Latr.
CALEPTERYX Leach.
CALOPTERYX Charp. Ramb., De Selys, Hagen, Burm.

Tous les secteurs simples, non ramifiés; arculus fracturé, ses secteurs naissants d'un même point, plus bas que le milieu, droits.

Les quatre ailes d'une couleur à peu près semblable; sans vrai ptérostigma; ayant souvent chez la femelle un faux ptérostigma blanc traversé de nervules. Les secteurs 1er et 2e du triangle finissant assez éloignés, un peu après le niveau du nodus.

Lèvre inférieure fendue dans son tiers apical, les deux bouts peu aigus, rapprochés ou distants; 2e article des palpes plus court, large, aminci au bout, arrondi en dehors, le 3e deux tiers plus court.

1er article des antennes cylindrique, beaucoup plus court que le second qui est de même épaisseur; le 3e deux fois plus long, à soie de même longueur (excepté chez *C. grandæva* ou le 3e est égal au 2e).

Thorax moyennement fort.

Coloration du corps vert ou bleu bronzé ou noirâtre chez les mâles; vert métallique ou noirâtre chez les femelles; souvent les sutures ou le dessous du corps jaunâtres.

Les espèces sont réparties dans l'Europe, l'Afrique méditerranéenne, l'Asie et le nord de l'Amérique. Elles se divisent en trois sous-genres, d'après la longueur des pieds, combinée avec le caractère de l'espace basilaire libre ou réticulé :

A. Espace basilaire libre.
- a. Pieds énormes; ailes très-étroites . . . . 1. Sylphis.
- b. Pieds médiocres ou longs; ailes larges ou étroites . . 2. Calopteryx.

B. Espace basilaire biréticulé . . . . 3. Matrona.

SOUS-GENRE I. — SYLPHIDE (*Sylphis*, HAGEN.)

Ailes très-étroites, hyalines dans les deux sexes, à nervure costale métallique en dehors; le secteur principal peu ou point contigu à la nervule médiane. Espace basilaire libre. Pas de ptérostigma.

Un tubercule pointu de chaque côté de l'occiput derrière les yeux. Pieds excessivement longs, à cils courts; (la lèvre et les palpes comme chez les Calopteryx d'Amérique).

Ce groupe diffère peu en réalité des vrais Caloptéryx — les ailes

tendent déjà à devenir étroites dans la *Calopt. apicalis* qui est du même pays (Amérique septentrionale tempérée) et dont la femelle manque également de faux ptérostigma blanc. Les pieds ont cependant une si grande longueur et des cils si courts, que leur aspect rappelle ceux des *Dicterias*, de sorte que je crois bon de conserver ce petit groupe, composé de deux espèces, connues par deux exemplaires, qui sont assez probablement les deux sexes d'une même espèce.

La circonstance que dans les deux sexes les ailes sont hyalines, sans taches, serait encore un caractère confirmatif de la coupe, si parmi les vraies Caloptéryx nous n'en connaissions une, la *C. exul* qui offre le même caractère.

Il n'y a qu'un seul groupe, qui a pour type la *S. elegans* Hagen : *S. elegans — angustipennis.*

1. SYLPHIS ELEGANS. Hagen.

SYLPHIDE ÉLÉGANTE.

Dimensions.	Longueur totale	♀ environ 57 millimètres.
	Abdomen	environ 45
	Fémurs postérieurs	11
	Tibias postérieurs	12
	Aile supérieure	42
	— inférieure	40
	Largeur de l'aile sup.	7
	— — infér.	8
	— de la tête	6 2/5

♀ *semi-adulte?* vert métallique et acier, varié de roussâtre ainsi qu'il suit : Lèvres roussâtres ; épistome roussâtre avec une tache verte médiane ; front, vertex, occiput, tempes verts ; côtés du front, 1er et 2e article des antennes roussâtres. Yeux bruns. Occiput avec un tubercule pointu, 1er et 2e article des antennes longs, presqu'égaux.

Prothorax vert, à bord postérieur arrondi. Thorax roussâtre, une très-large bande médiane en avant, les tubercules interalaires verts — sur les côtés une très-large bande bleu acier, terminée par la 2e suture latérale, et divisée en deux par la 1re suture roussâtre. Quelques vestiges foncés en arrière et sur la poitrine.

Abdomen vert en dessus ; le dessous et les côtés des articulations roussâtres (les cinq derniers segments manquent).

Pieds excessivement longs, bruns, le dessus des fémurs et les épines plus foncés, celles-ci assez courtes, (plus courtes que chez les *Neur. chinensis*).

Ailes longues pointues très-étroites, lavées de jaunâtre, à réticulation roussâtre, excepté la partie externe antécubitale de la costale qui est acier. 30 anté-

cubitales; environ 45 postcubitales jusqu'à la place où se trouverait le ptérostigma qui n'existe pas. 8 transversales dans les quadrilatères. Secteur principal presque contigu à la nervure médiane.

Patrie inconnue, probablement de l'*Amérique septentrionale*, d'après son analogie avec la *S. angustipennis.*

Décrite d'après un exemplaire communiqué à M. Hagen sous le nom manuscrit de genre Sylphis (*Hoffmansegg*).

Cette espèce ne pourrait être confondue qu'avec l'*angustipennis.* — sous le rapport de la longueur énorme des pieds, elle ne ressemblerait à aucune autre Caloptérygine, excepté au genre *Dicterias* qui en diffère tant sous le rapport de la taille, du ptérostigma, et de la coloration du corps.

Elle diffère de la femelle de *Calopteryx apicalis* par sa taille plus grande, ses pieds plus longs, ses ailes plus étroites, etc.

2. SYLPHIS ANGUSTIPENNIS. De Selys.

SYLPHIDE ANGUSTIPENNE.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 67^{mm}
	Abdomen	56
	Aile inférieure	40
	Largeur de l'aile infér.	8

♂ *adulte?* D'un vert métallique clair; lèvres et 1er article des antennes jaunâtre pâle. Deux tubercules pointus derrière l'occiput.

Pieds excessivement longs, noirs, à cils assez courts.

Appendices anals analogues à ceux de la *Cal. virgo*.

Ailes très-étroites, pointues, hyalines uniformément d'un vert clair (y compris probablement la réticulation), secteur principal en partie contigu avec la médiane; 29 antécubitales, 36 à 40 postcubitales.

Patrie. La *Géorgie américaine*, d'après un mâle déposé au Bristish muséum.

En comparant cette courte diagnose que j'ai tracée pendant mon séjour à Londres en 1851, à la description complète que j'ai faite de la *Sylphis elegans* de M. Hagen, je trouve une très-grande ressemblance entre les deux espèces. Cependant je les crois distinctes, quoique la différence de sexe des deux types rende la comparaison plus difficile.

Un caractère certain consisterait dans le secteur principal, contigu à la médiane (si ma note est exacte); il est séparé chez *l'elegans*.

Le front et le thorax sont entièrement vert-métallique. Chez

l'*elegans* le vert n'y forme que quelques bandes sur fond roussâtre; même en admettant que la femelle diffère beaucoup du mâle, je ferai observer que nous n'avons pas chez d'autres *Calopteryx* l'exemple d'une aussi grande disparate. Il en est de même de la couleur des pieds qui sont en grande partie roussâtres chez l'*elegans*.

Les ailes ne diffèrent guère que par la nuance jaunâtre ou verte, mais on pourrait attribuer ceci au sexe.

SOUS-GENRE II. — CALOPTÉRYX (*Calopteryx*, Hagen.)

Ailes larges ou assez étroites, celles du mâle en parties opaques (excepté chez l'*exul*?) espace basilaire libre.

Pieds médiocres ou longs, à cils médiocres ou longs.

Ces espèces se divisent en deux groupes d'après la présence ou l'absence de tubercules pointus derrière les yeux, le secteur principal contigu ou non avec la nervure médiane et la présence ou l'absence chez la femelle d'un faux ptérostigma (parfois nul).

Le premier groupe (virgo) renferme quatre espèces de l'Amérique septentrionale tempérée, très-analogues aux six autres du même groupe qui comprennent les espèces de l'Europe et de l'Afrique et Asie septentrionale (y compris le Japon).

Le second groupe (atrata) est fondé sur trois espèces de l'Inde et de la Chine, dont une se retrouve au Japon.

Les caractères employés pour séparer le plus facilement les espèces résident (outre ceux qui constituent les groupes) dans la taille, le nombre de nervules antécubitales; la réticulation postcostale, la position du nodus, celle du faux ptérostigma (lorsqu'il existe chez les femelles), la largeur des ailes, la couleur de la nervure costale, la répartition de la couleur opaque sur les ailes des mâles; la couleur de la lèvre supérieure, de la base des antennes et des pieds; la pointe dorsale et les pointes latérales du dernier segment des femelles.

1er GROUPE (C. virgo).

Secteur principal contigu à la nervure médiane; un faux ptérostigma blanc chez les femelles (excepté chez l'*apicalis*). Les ailes du mâle en partie opaques (excepté chez l'*exul?*) celles des femelles généralement hyalines.

Un tubercule pointu derrière chaque côté de l'occiput.

A. Nervure costale métallique;

a. de l'Amérique septentrionale (chez ces espèces les deux bouts de la lèvre inférieure semblent distants).

C. apicalis — dimidiata — maculata — virginica.

b. des parties septentrionales tempérées de l'ancien continent (les deux bouts de la lèvre inférieure rapprochés).

C. syriaca — exul — splendens — virgo.

B. Nervure costale non métallique (les deux bouts de la lèvre inférieure rapprochés).

a. de l'Europe méridionale et de l'Algérie.

C. hæmorrhoidalis.

b. du Japon.

C. cornelia.

2e GROUPE (C. atrata).

Secteur principal non contigu à la nervure médiane. — Pas de faux ptérostigma blanc chez la femelle. Nervure costale non métallique. Ailes opaques dans les deux sexes (à l'état adulte).

Pas de tubercules pointus derrière l'occiput. Pieds très-longs à cils excessivement longs.

Les deux bouts de la lèvre inférieure distants — 2e article des palpes un peu plus long.

Les espèces de ce groupe habitent l'Inde, la Chine et le Japon.
C. atrata — grandæva — smaragdina.

3. CALOPTERYX APICALIS. Burm.

CALOPTÉRYX APICALE.

Synon. *Calopteryx apicalis;* Burm. n° 8.

		♂	♀
Dimensions.	Longueur totale	42mm	41mm
	Abdomen	33	33
	Appendices anals sup.	1	1/2
	Tibias postérieurs	7 1/2	8
	Ailes supérieure	30	30
	— inférieure	29	30
	Largeur de l'aile inférieure	17	7
	— de la tête	5	5

La plus petite espèce du genre, excepté les variétés de *dimidiata;* formes grêles, ailes étroites.

♂. Corps d'un vert métallique pur et brillant, un peu cuivré sur les côtés du thorax et l'extrémité de l'abdomen; le vert de la lèvre supérieure et du nasus un peu plus foncé; 2e article des antennes plus long et plus fin que chez les autres espèces, excepté chez la *dimidiata*, où il est semblable.

Lèvre inférieure, antennes, poitrine, sutures humérales et latérales du thorax ,

et appendices anals noirs. Derrière des yeux bronzé foncé ; les articulations des segments et une raie en dessous de l'abdomen noirâtres. Appendices anals à peu près comme chez la *C. splendens*, un peu plus longs que le 10ᵉ segment, dont l'extrémité est à peine échancrée. Pieds longs noirs.

Ailes hyalines étroites, très-légèrement verdâtres ; à réticulation noire, excepté la côte qui est vert métallique ; leur extrémité (un huitième environ ou 4 millimètres) d'un brun noirâtre opaque ; 18-21 antécubitales aux quatre ailes ; 30-32 postcubitales ; 4-6 dans le quadrilatère. Espace postcostal très-simple. Secteur principal très-contigu à la médiane presque jusqu'au bout du quadrilatère, surtout aux ailes supérieures.

♀. Presque semblable au mâle, si ce n'est que la 2ᵉ suture latérale, le bord postérieur du thorax et la poitrine sont jaunâtre terne ; l'abdomen d'un vert métallique moins vif, ayant ses deux derniers segments un peu ternes. Le 10ᵉ avec une petite carène qui ne se termine pas par une épine ; ses côtés non dentés.

Appendices anals noirâtres, coniques, peu écartés, ayant en longueur la moitié du 10ᵉ segment.

Ailes comme chez le mâle, mais sans espace apical foncé. Il n'y a pas de faux ptérostigma.

Patrie. *Philadelphie*, d'après les types de Burmeister (collection Winthem) et un mâle du musée Britannique.

Cette espèce par sa petite taille, ses ailes étroites, sa réticulation simple, les ailes du mâle presqu'entièrement hyalines, et les deux derniers segments abdominaux de la femelle verts en dessus, ne pourrait être confondue qu'avec la *dimidiata* Burm. (*cognata* Ramb.) — La femelle en diffère par ses ailes incolores, par le manque complet de faux ptérostigma, le bout latéral de l'abdomen non denté, les tubercules de l'occiput plus petits, et une taille encore moindre ; et le mâle par l'espace apical foncé moitié moins considérable, n'occupant que le 8ᵉ de l'aile.

Dans les deux sexes, le bord postérieur des sinus antéalaires est droit : il est sinué chez la *dimidiata*.

M. Burmeister a placé par erreur cette espèce dans la section de la *Caja* (notre grand genre Hetærina).

4. CALOPTERYX DIMIDIATA. Burm.

CALOPTÉRYX MI-PARTIE.

Synon. *Calopteryx dimidiata.* Burm. n° 16. (♀)
— *cognata* Ramb. n° 4. (♀)
— *syriaca var.* Ramb. n° 9. (♂)

Dimensions.	Longueur totale	♂ 44	♀ 41-43mm
	Abdomen	35	33-35
	Appendices anals sup.		1/2
	Tibias postérieurs	8 1/2	9
	Aile supérieure	31	29 1/2-31
	— inférieure	30	28-30
	Largeur des ailes supér.	8	8
	— — infér.	7 1/2	8
	— de la tête	5 1/2	5 1/2
	Ptérostigma		1 1/4-1 1/2

♂ *adulte.* Lèvre inférieure, derrière des yeux et antennes noirs ; lèvre supérieure, face et dessus de la tête vert métallique brillant, à reflets bleu foncé sur la lèvre et l'épistome.

Tubercule des tempes bien prononcé; mais peu pointu. Yeux brun foncé.

Prothorax, thorax et abdomen vert métallique brillant en dessus et sur lès côtés; les côtés du thorax à reflets cuivreux ; le dessous du thorax et de l'abdomen noirs, les sutures et les articulations noirâtres ; (les quatre derniers segments manquent).

Pieds tout noirs, grêles , longs, à cils assez longs divariqués.

Ailes étroites, hyalines; un peu lavées de jaunâtre, surtout à la base et le long du bord costal; le quart apical aux supérieures et un peu plus du quart aux inférieures, d'un brun foncé un peu roussâtre. Cette couleur est assez nettement circonscrite et légèrement convexe en dedans, où elle est moins foncée. Elle commence à plus de moitié chemin du nodus au bout de l'aile. Réticulation noire, excepté la côte qui est vert métallique. La partie contiguë du secteur principal finit aux 3/4 du quadrilatère; la réticulation postcostale est simple; il existe dans l'aile un assez grand nombre de cellules pentagones. Ailes supérieures : 29-30 antécubitales. 6-8 au quadrilatère. Ailes inférieures : 25-27 antécubitales 7 au quadrilatère. Environ 40 postcubitales aux quatre ailes.

♂ *jeune.* La couleur foncée du bout des ailes légèrement indiquée.

♀ *adulte* (de Géorgie). — Le corps est coloré comme chez le mâle, mais la poitrine offre quelques marques brun livide, et le vert de l'abdomen un peu bronzé devient moins brillant sur les deux derniers segments; l'arête dorsale du 10e formant une carène qui se termine par une pointe aiguë, les côtés dentés; appendices anals noirâtres, coniques, peu écartés, ayant en longueur la moitié du 10e segment.

Pieds noirâtres. Valvules vulvaires courtes noirâtres.

Ailes comme chez le mâle, hyalines, lavées de jaunâtre, mais la couleur brune qui termine les quatre ailes occupe un peu moins que le quart apical, et cette nuance coupe l'aile par une ligne nette, droite aux supérieures, ou à peine concave aux inférieures. Il y a un faux ptérostigma blanc, ovale, coupé par une à trois nervules, placé près de l'extrémité des ailes. La nervure médiane s'écarte du bord

costal pour former le bord arrondi inférieur de ce ptérostigma. Réticulation noirâtre, excepté la côte qui est bronzée. Ailes supérieures : 20-22 antécubitales. 30-32 postcubitales. 4-6 au quadrilatère. Ailes inférieures : 18-20 antécubitales. 32-34 postcubitales. 4-6 au quadrilatère. Réticulation postcostale très-simple.

Une *femelle moins adulte* du Kentucki (type de Burmeister) est un peu plus petite et le bout des supérieures est simplement enfumé.

Une autre *femelle plus jeune* (type de la *cognata* Rambur, collection Serville) a simplement la partie apicale foncée indiquée par une nuance à peine enfumée.

Enfin une *femelle très-jeune* de Géorgie (Bristish muséum) est un peu plus grande et a les ailes complètement limpides, excepté une légère indication à peine salie de l'espace apical aux inférieures. Elle se distingue de l'*apicalis* par la présence du faux ptérostigma blanc. Il y a 35-38 postcubitales.

Chez ces deux dernières femelles jeunes, la poitrine est livide ainsi que le bord postérieur du thorax, et une ligne qui ne va pas jusqu'en haut sur la 2e suture latérale, puis une partie du dessous de l'abdomen.

Patrie. *Les États-Unis* de l'Amérique septentrionale (Kentucki, Géorgie etc.).

Cette espèce est très-voisine de l'*apicalis;* j'ai indiqué à l'article de celle-ci en quoi elle en diffère.

M. Rambur, trompé par la ressemblance dans la coloration des ailes, a décrit le mâle comme une variété de la *syriaca.* Il en diffère par ses antennes et ses lèvres noires, par ses ailes plus étroites, ses tibias noirs, et par le bout foncé des ailes qui n'occupe pas tout-à-fait le quart apical. La femelle s'en sépare par des caractères analogues, plus celui de la coloration des ailes qui est tout autre (voir l'article de la syriaca).

La femelle jeune à ailes limpides, ressemble beaucoup à celle de la *splendens* d'Europe. Elle s'en sépare par les lèvres et les antennes noires, les deux derniers segments sans arête jaunâtre, la réticulation des ailes noire, plus simple, le ptérostigma plus large, les ailes plus étroites, les pieds plus largement ciliés.

Il est remarquable que l'exemplaire que je considère comme le mâle, a la réticulation beaucoup plus serrée que les femelles, notamment les nervules antécubitales et postcostales. Je ne puis douter cependant qu'il n'appartienne à la *dimidiata.* J'en ai vu un second au Musée britannique.

La *dimidiata* diffère principalement de la *virginica* par sa petite taille et le brun du bout des ailes moins étendu ; de la *maculata* par ses ailes plus étroites et en grande partie non colorées.

3. CALOPTERYX MACULATA. P. Beauvois.

CALOPTÉRYX MACULÉE.

Synon. *Agrion maculata.* Palissot de Beauvois, p. 85, Neur., pl. 7, f. 3, (aberratio ♂).

Calopteryx — Burm. N° 17, (aberratio) ♂). — Ramb, N° 5. (aberratio ♂).

— *holosericea.* Burm. N°. 13. — Ramb. N° 14.

— *papilionacea.* Ramb. N° 6.

Calopteryx opaca. Say, Journ. acad. Philad., vol. VIII, 1839. N. 2 (♂).

Dimensions.	Longueur totale	♂ 41 - 48mm	♀ 38 - 47mm
	Abdomen	34 - 39	30 - 37
	Appendices anals sup.	1	1/3
	Tibia postérieurs	7 - 8	7 - 8
	Aile supérieures	26 - 33	29 - 33
	— inférieures	25 - 31	29 - 32
	Largeur des ailes	9 - 11	9 - 11
	— de la tête	5 - 5 1/2	5 - 5 3/4
	Ptérostigma		2 - 2 1/2
	Largeur du ptérostigma		2/3 - 1

♂. Ressemble à la *C. virgo*, mais plus petite.

Corps d'un vert bleuâtre métallique foncé. Lèvre inférieure, derrière de la tête et antennes noires. Tubercules de l'occiput très-marqués.

Prothorax et thorax vert bleuâtre métallique, en dessus; côtés vert bronzé, les sutures et le dessous noirs.

Abdomen noir en dessous, le dessus bleu verdâtre métallique; les articulations un peu plus foncées; dessous des 8e et 9e segments jaune roussâtre.

Appendices anals noirs, analogues à ceux de la *virgo*, le dessous des inférieurs jaune un peu rougeâtre.

Pieds longs, grêles, noirs, avec des cils longs et pressés. Les tibias parfois brun noir en dehors.

Ailes insensiblement arrondies, mais notablement dilatées à partir du milieu, d'un brun noirâtre opaque, un peu chatoyant acier surtout à la base et à l'extrémité. La base (surtout celle des inférieures) ordinairement brune, hyaline jusqu'au bout du quadrilatère.

Réseau large; une rangée entre les secteurs (excepté au bout). Espace postcostal simple, comme chez la *splendens;* nodus plus rapproché de la base que de l'extrémité.

Réticulation noire, la costale bleu verdâtre métallique. Ailes supérieures: 26-32 antécubitales; ailes inférieures: 19-28 antécubitales. Environ 46-50 postcubitales; 5-9 transversales aux quadrilatères qui sont aussi longs que l'espace basilaire.

Secteur principal bien contigu avec la médiane, mais la contiguité cessant avant la fin des quadrilatères. (Les nombres les plus faibles appartiennent au mâle type de l'*holosericea* de Burmeister).

♂ *jeune*. Ailes hyalines, tout-à-fait enfumées, un peu plus foncées au bord antérieur, un peu plus claires à la base postcostale.

Pieds brun noirâtre, l'extérieur des tibias un peu brun roussâtre.

♀. Tête et thorax comme chez le mâle, mais vert métallique. Abdomen brun bronzé, une raie dorsale jaune aux trois derniers segments, plus large sur le 9e; épine apicale du 10e aiguë, jaune. Pointe latérale marquée, mais obtuse et dentelée au bout. Bord des valvules jaune. Appendices anals courts, trigones noirs. Pieds d'un noir moins décidé que chez le mâle. Ailes hyalines enfumées légèrement chatoyantes; le tiers apical des inférieures, souvent le quart apical des supérieures, d'un brun plus foncé, ainsi que le bord antérieur des quatre. Ces nuances, en tout cas, ne tranchent pas subitement sur les parties plus claires. Ptérostigma blanc, très-large, ayant en longueur à peu près deux fois sa largeur; presque carré, formé par un fort écartement des nervures, coupé par 6-10 nervules presque toujours anastomosées en deux rangées. Ailes supérieures 27-30 antécubitales. Ailes inférieures 19-26 antécubitales. 40-48 postcubitales aux quatre. (Les nombres les plus faibles appartiennent à la femelle type *holosericea* Burm. Collection Winthem).

♀ *jeune*. Abdomen brun en grande partie; fémurs d'uu brun terne, tibias et tarses jaunâtre pâle et livide en dehors, mais les cils noirs. Ailes généralement enfumées, non opaques; leur extrémité n'est pas plus foncée, le bord antérieur à peine plus foncé; réticulation brun clair, excepté la côte qui est vert métallique.

Variétés. La taille est très-variable : j'avais d'abord cru qu'il existait deux races, distinctes sous ce rapport, mais j'ai vu se combler les différences par des exemplaires intermédiaires, et l'on voit la même chose chez plusieurs autres espèces.

La couleur des ailes du mâle varie en ce que la base est parfois presque entièrement noirâtre, comme le reste, et que d'autres fois elle est assez hyaline, jusqu'au bout des quadrilatères.

La nuance générale noirâtre des ailes est moins chatoyante chez les exemplaires les plus petits (et en même temps les plus foncés) que j'ai sous les yeux.

Une *variété femelle*, de la Caroline, a les ailes très-foncées; le bout des quatre opaque, brun un peu plus étendu, comme chez la *Virginica* mâle.

Observation. *L'Agrion maculatum* type, de Palissot de Beauvois, est un exemplaire chez lequel les ailes présentent un certain nombre de petites taches hyalines irrégulières. M. Hagen en a observé un semblable.

Patrie. Les *États-Unis* de l'Amérique septentrionale. Les types les plus grands sont de la Géorgie, de la Caroline et de l'Ohio, les plus petits de la Pensylvanie (Philadelphie) et du Massatchussets.

Un certain nombre d'exemplaires des deux tailles n'ont pas de désignation locale spéciale.

Nous avons examiné un grand nombre d'individus entre autres les types de Rambur et de Burmeister.

M. Burmeister a indiqué sa *C. holosericea* comme de Java, (collection Winthem et Sommer) mais c'est évidemment une erreur. M. Hagen a examiné le type de M. Sommer, il ne diffère en rien de notre espèce. Le mâle semi-adulte est assez petit; ses ailes ont jusqu'à leur moitié un reflet violet ou bleuâtre (même un peu doré dans le milieu) tant en dessus qu'en dessous, l'espace postcostal plus clair et hyalin enfumé, ainsi que le bord costal antécubital des ailes inférieures. Un des types de M. Rambur (collection Latreille) est semblable. — L'erreur de localité pour la collection Sommer, et l'identité avec les types américains est d'autant plus certaine, que dans la collection Winthem, Burmeister a étiqueté de sa main comme étant l'*holosérícea* un couple de Philadelphie. Le type femelle de Philadelphie (collection Winthem) est un exemplaire petit, à ailes assez claires uniformément enfumées.

Cette espèce ne peut être confondue avec aucune autre. Elle se distingue notamment de la *virgo* à sa taille moindre, à l'absence de marque jaune à la lèvre, au thorax et aux antennes, ainsi qu'à la forme large et presque carrée du ptérostigma.

6. CALOPTERYX VIRGINICA. Westwood.

CALOPTÉRYX VIRGINIENNE.

Synon. *Calopteryx dimidiata;* Ramb. N° 7, (excl. syn. Burm.).
Libellula virgo; Drury, pl. 48, f. 2. (♀)
Calopteryx virginica; Westwood (in Drury Ed. 2).
Calopteryx materna; Say., Journ. acad. Phil., vol. VIII, 1839, N°.1 (♀).
— *æquabilis*, Say., id. id. id. N° 3.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 52mm	♀ 50mm
	Abdomen	42	39
	Appendices anals sup.	1 1/2	1/2
	Tibias postérieurs		8 1/2
	Aile supérieure	36	37
	— inférieure	34	35
	Largeur des ailes	9 1/2	9
	Ptérostigma		2
	Largeur de la tête	6	5 1/2

♂ *adulte.* Stature de *C. virgo*, avec la coloration des ailes analogue à celle de la *syriaca.*

Lèvre inférieure noire, un peu plus claire au milieu ; la supérieure noir luisant : un trait jaunâtre obscur entre la bouche et l'œil ; rhinarium noir un peu roux au milieu ; nasus vert bronzé obscur ; antennes noires ; front et dessus de la tête noirâtre bronzé. Derrière de la tête noirâtre, les deux protubérances peu prononcées, arrondies. Yeux brun noirâtre. La tête en grande partie couverte de villosités noirâtres, notamment le long du bord de l'occiput.

Prothorax vert bronzé obscur.

Thorax vert métallique, obscur en dessus et sur les côtés ; les sutures et le dessous du thorax noirs, excepté un trait court oblique jaune en bas de la 2e suture latérale, ainsi que quelques petites taches sur la poitrine.

Abdomen vert métallique foncé en dessus et sur les côtés ; le dessous noirâtre, les articulations un peu cuivrées et noirâtres ; le 10e segment vert noirâtre en dessus, jaune foncé en dessous, son arête un peu carénée au bout ; quelques petits vestiges jaunâtres existent sur les bords des segments en dessous. 10e segment plus court que le 9e.

Appendices anals conformés comme ceux de *C. virgo*, les supérieurs à peine plus longs que le 10e segment, noirâtres ; les inférieurs épais, très-écartés ; noirs en dessus, jaunes en dessous.

Pieds noirs.

Ailes longues, assez larges, non subitement dilatées, les supérieures un peu rétrécies à la pointe ; les quatre en majeure partie hyalines un peu lavées de jaunâtre surtout à la base ; leur extrémité opaque, brun foncé à reflet bleu acier. Cette nuance occupe un peu plus du quart des supérieures (commençant à mi-chemin du nodus à l'extrémité) et les 2/5 des inférieures ; cette couleur est un peu convexe en dedans et ne cesse pas par une ligne très-nette. Réticulation noirâtre, la nervure costale vert brillant. Espace postcostal assez compliqué. Sur l'espace opaque du bout des ailes, il y a parfois quelques cellules transparentes. Ailes supérieures : 26-31 antécubitales, 45-55 postcubitales environ. Ailes inférieures : 27-28 antécubitales, 50-55 postcubitales environ. — 6 dans les quadrilatères. Le secteur principal très-contigu à la médiane jusqu'aux trois quarts du quadrilatère.

♀ *très-adulte.* Aspect et stature de la *C. virgo* très-adulte.

Lèvre inférieure jaunâtre livide ainsi que la supérieure, celle-ci traversée par une tache médiane noire qui la borde ensuite finement. Deux taches de même couleur, jaunâtres, entre la lèvre et l'œil. Le reste de la tête comme chez le mâle, mais le vert dn nasus remplacé par du bronzé obscur et le 1er article des antennes marqué de jaune à sa base en avant.

Thorax et prothorax comme chez le mâle, mais d'un vert plus obscur et plus bronzé en dessus et sur les côtés ; le dessous jaunâtre, un peu saupoudré de blanchâtre ; le bord postérieur du thorax, la moitié inférieure de la 2e suture laté-

rale, un trait transverse à la partie supérieure de celle-ci jaune clair, de même qu'un point aux attaches des ailes en dessus.

Abdomen d'un vert bronzé obscur et cuivreux en dessus et sur les côtés; le dessous noir un peu pruineux, avec quelques indices jaunâtres sur les bords latéraux; les côtés et le dessous des 8e, 9e et 10e jaunâtres ainsi qu'une bande dorsale bien marquée sur les mêmes segments (excepté au 8e où elle ne commence qu'insensiblement à sa seconde moitié) et formant au 10e qui est un peu plus long que la moitié du 9e, une carène élevée qui se prolonge en une petite épine très-aiguë à pointe noire.

Appendices anals d'un brun foncé, coniques, pointus, écartés, ayant en longueur la moitié du 10e segment. — Valvules vulvaires épaisses, courtes, jaunâtres, à pointe brune.

Pieds assez longs, noirs, l'intérieur des fémurs et des tibias pruineux, les trochantères tachés de jaune. Cils modérément longs, peu divariqués.

Ailes ressemblant beaucoup à celles du mâle pour le dessin, mais la partie hyaline et basale beaucoup plus lavée de jaunâtre sale, un peu enfumé et l'extrémité d'un brun un peu jaunâtre enfumé moins opaque et ne changeant pas en bleu acier. Le faux ptérostigma blanc laiteux est beaucoup plus long que large, entre une fine nervure noire, dilatée au milieu. Chez l'exemplaire que je possède, il n'est pas traversé par des nervules. Réticulation comme chez le mâle, mais l'espace postcostal moins compliqué. Ailes supérieures : 30 antécubitales, 41-45 postcubitales, 6-7 dans les quadrilatères. Ailes inférieures : 28 antécubitales, 46 postcubitales, 7-8 dans les quadrilatères.

Patrie. La *Géorgie* d'après plusieurs mâles du Musée britannique ; les contrées de la *Baye d'Hudson* d'après la femelle que j'ai décrite, et qui me semble appartenir à la même espèce; la *Virginie*, si c'est l'espèce de Drury, enfin le *Massatchussets* d'après Say.

Par sa grande taille et les pieds moins longuement ciliés, elle diffère de la *maculata*, de la *dimidiata* et de l'*apicalis*.

Le mâle ressemble beaucoup à la *dimidiata*, mais il est plus grand et la partie noirâtre apicale du bout des ailes est bien plus étendue surtout aux inférieures. Il se distingue de la *syriaca* par l'absence de jaune à la lèvre supérieure, la proportion du noirâtre des ailes, qui en outre ne finit pas par une ligne nette, etc. de la *splendens* méridionale par des caractères analogues, notamment la moindre étendue de l'espace apical foncé, et son inégalité aux deux ailes.

La femelle ressemble beaucoup à celle de la *virgo* adulte. Je l'en distingue à son ptérostigma bien circonscrit, non traversé par des nervules, à ses ailes dont le bout est distinctement foncé comme chez le mâle (l'aile inférieure seulement offre parfois cette nuance

foncée chez la *virgo*) au nodus placé presqu'au milieu de l'aile supérieure qui est moins élargie; à la réticulation noire. Je la distingue de celle de la *maculata* à sa taille plus grande, ses ailes moins élargies, le ptérostigma plus long, moins large, non traversé, la présence du jaunâtre à la bouche, aux antennes et au thorax, les pieds moins largement ciliés. Il est enfin impossible de la confondre avec la *dimidiata* dont elle est différenciée par la taille, la disposition du brun au bout des ailes, le ptérostigma, la bouche, les antennes, les cils des tibias.

Si l'on considère la description de Drury, et la figure qu'il a donnée de la femelle, on est porté à croire que c'est notre espèce qu'il a eu en vue. C'est la seule américaine qui, par sa taille et sa coloration, puisse s'appliquer à cette figure, où les ailes sont seulement un peu plus larges (presque 12 millimètres) si elle est correcte. M. Westwood lui a donné dans la 2e édition de Drury le nom de *C. virginica* que je lui restitue.

7. CALOPTERYX SYRIACA. Géné.

CALOPTÉRYX SYRIAQUE.

Synon. *Calopteryx syriaca;* Géné. Mss. — Ramb. N° 9 (Pars) ♂.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 50mm	♀ 47mm
	Abdomen	40	37
	Appendices anals sup.	1 1/2	—
	Tibias postérieurs	7	
	Aile supérieure	31	31-34
	— inférieure	29-30	30-33
	Largeur de l'aile sup.	9	
	— — inf.	8 1/2	
	— de la tête	5 1/2	5 1/2

Espèce assez voisine de la *splendens*, mais plus longue, plus grêle.

♂ *adulte.* D'un bleu acier métallique en dessus, vert sur les côtés, 2e article des antennes, les mandibules en dehors, la lèvre supérieure d'un jaune un peu blanchâtre; le bord externe de la lèvre et un point basal médian noirs. Tubercules de l'occiput assez prononcés.

Prothorax bleu acier brillant, à reflets verts.

Thorax à sutures finement noires, excepté la 2e latérale et le bord postérieur qui sont marqués d'une raie jaune pâle bien distincte, qui se réunit à la couleur jaune livide du dessous, dont le milieu est noirâtre après les pieds.

Abdomen bleu acier métallique, très-vif en dessus, les côtés bordés de jaunâtre, interrompu aux articulations; une raie noire au milieu du ventre en dessous,

excepté aux trois derniers segments qui sont entièrement jaunâtre livide; le 10e moitié plus court que le 9e; l'arête à peine saillante dans sa seconde partie seulement.

Appendices anals analogues à ceux de la *C. splendens*, mais un peu moins forts; les supérieurs noirâtres, un peu plus clairs à la base, les inférieurs jaunâtres, noirs à l'extrémité.

Pieds moins forts que chez la *splendens*, noirs; les quatre fémurs postérieurs blanc jaunâtre en dedans, et les tibias des mêmes pieds brun roussâtre en dehors; la base des fémurs antérieurs blanc jaunâtre.

Ailes très-étroites (plus que chez la *splendens*), hyalines, à peine un peu lavées de jaunâtre à la côte. — Leur réticulation bleu acier; l'extrémité des quatre (un peu plus du tiers aux supérieures, le tiers aux inférieures) brun, à peine plus clair au bord postérieur. Cette couleur coupe l'aile d'une manière très-nette, formant une ligne à peine convexe en dedans. Elle est un peu chatoyante, luisante surtout en dessus; la contiguïté du secteur principal cesse un peu avant la fin du quadrilatère. La réticulation de l'espace postcostal est assez simple, comprenant trois rangs irréguliers sous les quadrilatères.

Ailes supérieures : 24 antécubitales, environ 30 postcubitales. Ailes inférieures : 21-23 antécubitales, 33 postcubitales, 7 dans les quadrilatères.

♂ *jeune*. Abdomen brun rosé, le bout des segments violet métallique — la partie apicale des ailes d'un brun plus clair, mais les contours de cette couleur déjà bien arrêté.

♀ D'un vert métallique; tête et thorax tachés comme chez le mâle, le 3e article des antennes jaune en dehors.

Abdomen vert métallique, ayant en dessous le long du ventre, une large bande d'un blanc jaunâtre; une ligne médiane sur les 9e et 10e et le bord postérieur de celui-ci avec une épine proéminente comme chez la *splendens*, orangés. Pointe latérale peu marquée, simple.

Les appendices trigones, d'un jaune brun; valvules jaunes, peu denticulées en dehors.

Pieds ayant souvent plus de jaune que ceux du mâle; les fémurs portant seulement une ligne brune en dehors; les tibias et les tarses jaunes ou comme chez le mâle.

Ailes un peu plus larges et souvent plus longues; réseau vert métallique; un faux ptérostigma blanc aussi près du bout des ailes que chez la *splendens*, mais plus grand. Les ailes sont hyalines, un peu lavées de jaune chez les adultes, le tiers apical des inférieures brun, mais le bord interne de cette nuance mal arrêté.

Cette femelle diffère de la *splendens* par le 3e article des antennes jaune en dehors (noir chez *splendens*), les pieds moins forts et plus jaunes (tout noirs chez *splendens*); les couleurs du corps plus vives, moins d'antécubitales (18, il y en a 24-27 chez *splendens*), le bout des inférieures brun, l'abdomen plus grêle, les pointes latérales plus simples, peu marquées.

Les femelles de la *virgo* se séparent de suite par leurs ailes plus larges, à réseau plus serré, et le 3e article des antennes noir. — Celles de l'*hæmorrhoïdalis*, par le fond du corps autrement coloré, les lignes jaunes du thorax, le 3e article des antennes noir, l'épine finale de l'abdomen presque nulle et l'appendice en dessous peu visible ; la couleur des ailes, surtout de la nervure costale. Elle diffère de l'*exul* par les ailes colorées et moins étroites.

Patrie décrite par M. Rambur d'après un mâle du *Mont Liban*, communiqué par M. Géné; M. Hagen a examiné huit mâles et sept femelles de *Syrie* et d'*Égypte*, pris par M. Ehrenberg.

La variété mâle indiquée par M. Rambur, appartient à la *dimidiata* (voir à l'article de cette dernière et à celui de la *virginica* en quoi elle en diffère).

En décrivant la *C. exul* d'Algérie, j'ai signalé les caractères qui semblent la séparer de la *syriaca*, dont elle est excessivement voisine, si elle n'en est pas une simple race locale.

8. CALOPTERYX EXUL. De Selys.

CALOPTÉRYX EXILÉE.

Synon. *Calopteryx splendens.* Race mérid., de Selys, in Expéd. de l'Algérie (Entomologie par M. Lucas).
— *exul*, De Selys, synops. n° 8, 1853.

Dimensions.	Longeur totale	♂ 49mm	♀ 49mm
	Abdomen	39	38
	Tibias postérieurs	7 1/4	8 1/2
	Aile supérieure	31 1/2	34
	— inférieure	30	33
	Largeur de l'aile sup.	7 1/2	8 1/2
	— — inf.	7	8
	— de la tête	6	6
	Ptérostigma		1 1/2

Peut-être la *C. exul* n'est-elle qu'une race de la *C. splendens* méridionale, qu'elle représenterait à Alger. Voici les différences que je trouve.

♂ *jeune.* 1° 2e article des antennes jaune, ainsi que le devant du 3e; 2° protubérance du derrière des yeux arrondie, obtuse; 3° Les lèvres et l'espace entre elles et l'œil plus largement et plus décidément jaune; 4° tout le dessous du thorax d'un jaunâtre livide, presque sans vestiges foncés, excepté une très-petite tache noirâtre à la poitrine, suivie d'une autre vert doré. Chez les adultes toute la poitrine saupoudrée de blanc, la ligne jaunâtre de la 2e suture bien marquée, complète et le bord postérieur de même couleur; 5° les bords latéraux de l'ab-

domen plus largement jaunâtres; 6° les pieds un peu plus longs, d'un gris noirâtre, l'intérieur des fémurs et leur articulation extérieure d'un jaunâtre livide; 7° les poils de la tête et du thorax d'nn jaunâtre sale; 8° les ailes notablement plus étroites, plus pointues, un peu plus courtes, entièrement hyalines, sans aucune espèce d'indice de couleur grisâtre à leur extrémité ni au milieu; elles sont à peine lavées de verdâtre clair le long de la côte, mais pas autant que chez la femelle de la *splendens*; leurs nervures sont comme chez la *splendens*, bleu acier, mais changeant davantage en vert brillant clair; la réticulatien est moins serrée; le secteur principal comme chez la *splendens*, est très-contigu à la médiane jusqu'au bout du quadrilatère (mêmc un peu plus loin aux supérieures) mais le supérieur ne s'en sépare qu'au point où la contiguité cesse (chez la *splendens* méridionale il s'en sépare avant la fin du quadrilatère). Enfin le nodus est placé plus loin de la base des ailes. Ailes supérieures : 21 antécubitales, 40 postcubitales. Ailes inférieures : 18-21 antécubitales, 35 postcubitales. 4-5 dans les quadrilatères.

♀ *très-jeune*. Les différences sont moins marquées que chez le mâle, attendu que chez la *splendens* méridionale femelle jeune, le jaune occupe assez d'espace à la tête, au thorax et sous l'abdomen, et que les ailes sont moins larges que chez le mâle; cependant je trouve encore les caractères suivants qui n'existent pas chez les *splendens* que j'ai sous les yeux : 1° Le 2ᵉ article des antennes est complètement jaune pâle, ainsi que le devant du 3ᵉ article; 2° la poitrine jaunâtre n'offre qu'une petite tache vert brillant; 3° les pieds sont comme chez le mâle décrit ci-dessus; 4° les ailes sont à la vérité presque de la même forme que chez la *splendens*, mais elles ne sont pas lavées de jaunâtre ni de verdâtre, excepté une légère nuance le long de la côte. La réticulation est moins serrée, le nodus placé un peu plus loin de la base des ailes, le secteur subnodal se sépare du principal un peu après que le principal a cessé d'être contigu avec la nervure médiane, en un mot un peu après le quadrilatère (chez la *splendens* c'est le contraire, le subnodal se sépare du principal avant la fin de la contiguité de celui-ci avec la nervure médiane, en un mot avant la fin du quadrilatère).

Nombre des nervules antécubitales et postcubitales comme chez le mâle ci-dessus; 6 transversales aux quadrilatères.

L'extrémité de l'abdomen manque.

Patrie. Recueillie en *Algérie* par M. Lucas qui me l'a communiquée. Il a pris trois mâles ct cinq femelles.

Si ce n'est pas une espèce distincte de la *splendens*, c'est une race caractéristique, dans les deux sexes, par la coloration des pieds, des antennes et des ailes; et par la forme et la réticulation de celles-ci.

Par la couleur des pieds et des antennes, elle se rapproche de la *syriaca*. Elle s'en distingue au premier abord par ses ailes hyalines, uniformes dans les deux sexes et un peu plus étroites.

On peut dire que l'*exul* et intermédiaire entre la *splendens* et la *syriaca*, mais encore plus voisine de la dernière.

9. CALOPTERYX SPLENDENS. Harris.

CALOPTÉRYX ÉCLATANTE.

Synon. *Libellula splendens.* Harris, (♂) pl. XXX, f. 1 et 3.
— *virgo* (Part.) Linn. — Fab. Ent., syst. II, n° 1. α.
Agrion virgo. (Part.) Fab.— Vander L. — Latr. — Fonsc. ann., soc. ent. VII, var. A.
Calopteryx virgo. (Partim); Stephens. (var. α. γ.) — Evans.
Agrion xanthostoma; Charp. Hor. et 1840 (♀).
— *parthenias;* Charp. 1840, p. 137, Tab. 33. — Burm., n° 15.
Calopteryx splendens; De Selys, Rev. Odon., n° 2, p. 138. — Id. syn. n° 9.
La Louise; Geoff., n° 1.
Calopteryx ludoviciana; Leach. — Curtis. — De Selys; Bullet., monogr., p. 131. — Millet. — Hagen, n° 3. — Ramb., n° 2.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 43 49mm	♀ 45-49mm
	Abdomen	35-39	33-39
	Appendices sup.	1- 1 1/4	1/2
	Tibias postérieurs	8- 8 1/2	8- 9
	Aile supérieure	28-32	32-37
	— inférieure	27-31	31-36
	Largeur des ailes	8 1/2-10 (rarement 11)	8-10
	— de la tête	5 1/2- 6	5 1/2- 6
	Ptérostigma (race sept.)		1/4 à 1 1/4
	— (race mérid.)		1/2 à 1 1/2
	— (race de Prusse)		2 1/4

♂ *adulte.* Corps presque en entier d'un bleu métallique foncé en dessus, changeant en vert, surtout aux côtés du thorax, sur l'extrémité de l'abdomen et aux articulations des segments. Dessous de la tête, du thorax et de l'abdomen noirâtre bronzé; le dessous des 9e et 10e segment et d'une partie du 8e jaunâtre obscur. Lèvre supérieure jaunâtre obscur, bordée (et souvent traversée) de noir; une tache livide aux coins de la bouche, base du 2e article des antennes jaunâtre en avant; un vestige brunâtre étroit sur la 2e suture latérale du thorax; les autres noirâtres; quelques marques brunes sur l'espace interalaire.

Une tache vert foncé métallique, entourée de brun, sur la poitrine après les pieds.

Appendices anals à peu près comme chez la *virgo*, noirs, le dessous des inférieurs brun jaunâtre, excepté à leur pointe.

Pieds noirs, l'articulation basale des trochantères cerclée de brun.

Ailes un peu élargies, un peu pointues, hyalines à la base presque jusqu'au nodus, ensuite d'un bleu noirâtre opaque, excepté la pointe, (le 6e ou le 7e apical) qui est hyaline, un peu salie en dedans et en dehors; la partie opaque, qui tranche fortement, est convexe, de sorte qu'elle forme comme une grande tache arrondie ne commençant à la côte qu'une cellule après le nodus et finissant à la place où serait le ptérostigma. La costale et toutes les autres nervures et cellules sont bleu acier, y compris celles des parties hyalines. (Voir plus bas la description des variétés et des races).

Réticulation moins serrée que chez la *virgo.* De 4 à 9 nervules aux quadrilatères; 25 à 35 antécubitales. Environ 55 à 65 postcubitales en général régulières, et très-rarement eu partie anastamosées.

Il n'y a également qu'un rang de cellules régulières entre les secteurs et nervures après le quadrilatère. Ces rangs ne deviennent doubles qu'à l'extrémité et au bord postérieur de l'aile. L'espace postcostal n'est pas aussi réticulé que chez la *virgo.*

♂ *très-jeune.* Les parties brunes de la lèvre, de l'espace interalaire et de la poitrine plus pâles, jaunâtre pâle ainsi que la ligne de la 2e suture latérale qui est bien visible; le dessous des deux derniers segments et des appendices inférieurs jaune pâle.

La partie hyaline des ailes un peu jaunâtre; la partie opaque déjà bien dessinée, mais d'un gris brun clair. La réticulation qui est déjà bleu acier, comme chez l'adulte, donne un léger reflet bleuâtre aux ailes.

Dans l'*âge moyen*, la partie brune devient successivement noirâtre, puis enfin bleu noirâtre. Chez un très-jeune mâle du Juthland, le corps est vert comme celui des femelles et l'espace foncé des ailes est réduit à une ombre grise, qui commence au nodus, et s'arrête à mi-chemin du bout des ailes.

♀. Ressemble assez au mâle pour la distribution générale des couleurs du corps, mais le fond en dessus d'un beau vert métallique assez clair, à reflets bronzés, cuivrés et dorés, surtout vers le bout de l'abdomen et aux articulations des segments; le 2e article des antennes entièrement jaunâtre en avant; la poitrine largement tachée de jaune; la ligne inférieure jaune de la 2e suture latérale du thorax bien marquée. Côtés de l'abdomen bordés de jaunâtre, cette bordure s'élargissant à partir du 5e segment, les 8, 9, 10 marqués en dessus d'une raie dorsale jaunâtre plus large au 9e, formant au 10e une petite carène qui se termine par une épine de même couleur, presque toujours plus aiguë et plus prononcée que chez la *virgo.* Pointes latérales du 10e segment obtuses, mais un peu mieux marquées que chez la *virgo* et montrant ordinairement 3-4 dents très-petites, peu visibles.

Appendices anals noirâtre bronzé, comme chez la *virgo.*

Pieds noirs, l'intérieur des fémurs et des tibias un peu blanchâtre pulvérulent; la base des trochanters largement cerclée de jaune.

Ailes plus étroites que chez la *virgo,* entièrement hyalines, lavées de jaune

verdâtre pâle. Toute la réticulation d'un vert métallique brillant. Le faux ptérostigma blanc petit (de 2-4 cellules) plus rapproché du bout de l'aile que chez la *virgo*, de sorte que l'espace de la base au nodus est notablement plus court que celui du nodus au ptérostigma.

Espace postcostal un peu plus simple que chez le mâle; le rameau inférieur du 2e secteur du triangle en général moins rejeté en arrière que chez la *virgo* et fracturé à son extrémité près du bord postérieur, rarement divisé à cette place en deux rameaux droits.

♀ *très-jeune.* Couleurs du corps plus claires, non cuivrées; pas de pulvérulence aux pieds; la base des fémurs en dedans un peu jaunâtre.

Les exemplaires d'une même localité varient dans une certaine limite, mais moins que la *virgo;* les races locales sont au contraire mieux caractérisées, au point que l'on serait tenté au premier abord de proposer plusieurs espèces.

Race septentrionale. — C'est d'après elle que j'ai établi la description que l'on vient de lire.

Mâle. Il est surtout caractérisé par la partie hyaline qui termine les ailes après l'espace opaque. Cet espace est déjà gris, très-bien marqué chez les plus jeunes exemplaires; les ailes ont l'espace postcostal en général plus serré que dans ceux du midi.

Femelle. Les appendices anals sont tout noirs, la petite raie dorsale longitudinale des trois derniers segments se dessine bien, parce qu'elle est bordée de chaque côté de couleur vert bronzé, la couleur jaune de la bouche et du thorax assez restreinte.

Ces exemplaires habitent tout le nord de l'Europe, et s'étendent jusqu'au centre de la France (voir plus bas la sous-variété de Prusse).

Race méridionale (*Agrion xanthostoma*, Charp.). *Mâle.* Ailes un peu plus étroites, l'espace opaque s'étend jusqu'au bout de l'aile y compris le sommet, ce qui la fait ressembler à la variété méridionale de la *virgo;* mais chez cette dernière les ailes sont plus larges et l'espace basal hyalin moins étendu; et à l'*hæmorrhoidalis*, qui en diffère par le même caractère et de plus par la couleur du corps et des pieds. Chez les mâles *très-jeunes,* les ailes sont entièrement hyalines, la base un peu jaunâtre, et la partie destinée à devenir foncée à peine indiquée par une nuance un peu grisâtre que l'on ne remarquerait pas si l'on ne possédait tous les états intermédiaires jusqu'à l'adulte.

Femelle. Les appendices anals jaunâtres à pointe brune; la ligne dorsale jaune des trois derniers segments n'est guère distincte, parce que les côtés de ces segments sont d'un roux jaunâtre sans tache bronzée. La couleur jaune de la bouche et du dessous du thorax assez étendue; les ailes un peu plus étroites. L'espace postcostal un peu moins réticulé que chez la race septentrionale.

J'ai reçu ces exemplaires du midi de la France, de l'Espagne, de la Sicile et de l'île de Sardaigne.

Races ou variétés diverses.

1° *Race de Prusse.* — M. Hagen m'a communiqué plusieurs exemplaires de Prusse. Ils ont les ailes un peu plus élargies au milieu et l'espace postcostal occupé par des cellules plus nombreuses. Chez les mâles, la partie colorée est plus étendue vers la base, elle est convexe, approchant beaucoup plus près du bout du quadrilatère que du nodus. Aux ailes supérieures elle commence même à la côte, 3^{mm} avant le nodus. Le bout de l'aile est variable; chez la plupart il est hyalin comme en Belgique et en Angleterre; chez d'autres, le bout de l'aile est à peine hyalin, et chez un exemplaire complètement opaque, comme dans la race méridionale, dont il diffère par la partie hyaline basale moins étendue. — M. Hagen a examiné un mâle de Corfou qui est encore plus prononcé, la partie opaque arrivant par un prolongement à mi-chemin de la base au nodus.

Les femelles ont un ptérostigma plus grand (de 6 à 8 cellules) et formé par un écartement plus grand des nervures, tandis que dans le type de l'espèce et dans la variété méridionale, il est petit, les nervures peu écartées, et que parfois en Belgique, les nervures ne sont pas du tout écartées, de sorte qu'il paraît tout-à-fait nul.

Cette race prussienne offre une variété femelle accidentelle bien extraordinaire, que M. Hagen a observée quelquefois dans la Prusse orientale, à la fin de l'été. Les ailes sont colorées à peu près comme chez les mâles, la partie opaque est même plus étendue, elle se prolonge vers la base par une pointe au-dessus du quadrilatère jusqu'à la moitié de celui-ci, et va jusqu'au sommet, de sorte que toute l'aile est opaque excepté le quart basal, de manière à imiter le mâle de l'*hæmorrhoïdalis*.

L'indication de cette couleur existe en une teinte grise dès l'éclosion. — Chez les plus adultes elle est brun noir, à reflet bleu comme chez les mâles, avec le centre de quelques cellules brun plus clair, surtout vers l'extrémité des supérieures; le grand ptérostigma blanc se dessine fortement sur la couleur foncée.

2° *Race de Crimée*, connue d'après un couple, serait en ce qui concerne le mâle une exagération contraire de la race septentrionale; il diffère des types de Belgique en ce que la partie opaque est moins étendue, ne commençant qu'un peu après le nodus et s'arrêtant à mi-chemin de celui-ci au bout de l'aile.

La femelle n'offre rien de particulier. Tous deux ont la lèvre fortement traversée de noir.

3° *Sous-variétés intermédiaires* entre la race septentrionale type, et la méridionale.

Chez les mâles les ailes sont étroites, comme chez la méridionale, mais leur pointe extrême est un peu hyaline, beaucoup moins cependant que dans la race du nord; l'étendue de cet espace parfois réduite à un bord à peine visible.

Les femelles tiennent le milieu entre les deux races par la coloration des trois derniers segments de l'abdomen.

Ces sous-variétés intermédiaires appartiennent en réalité à la race du midi. Nous les avons reçues de l'Italie continentale, d'Espagne, des Basses-Alpes et de l'Asie mineure.

Patrie. En supposant que les quatre races que nous avons indiquées appartiennent réellement à la même espèce, la *splendens* se trouverait dans toute l'*Europe* et dans l'*Asie mineure.*

Nous avons cherché à faire bien saisir les différences qui existent entre la *virgo* et la *splendens.* La plupart des exemplaires sont faciles à séparer dans le nord, mais il n'en est pas ainsi dans le midi, où ces deux espèces deviennent une sorte de protée; c'est pourquoi nous les avons décrites en dètail. Qu'on ne perde pas de vue si l'on veut bien séparer les deux espèces :

Pour les mâles : 1° le système de réticulation, 2° la forme des ailes, 3° le plus ou moins d'étendue de la couleur foncée des ailes, 4° la couleur de la réticulation chez les jeunes ; et pour les femelles : 1° la réticulation postcostale et le 2e secteur du triangle, 2° la forme des ailes, 3° la position du ptérostigma, 4° la couleur de la réticulation des ailes.

10. CALOPTERYX. VIRGO. L.

CALOPTÉRYX VIERGE.

Synon. *Libellula virgo.* (Part.) Linn. Faun. Succ. 1470. — Syst. nat., n° 20. — Oliv. encycl., n° 43.

Agrion virgo. (Part.) Fab. var. β. X. δ. — Vander L. Monogr. var. β. γ. δ. — Charp. Hor. 4. — Id. 1840, p. 134, tab. 31. — Eversm. — Latr. Hist. inst., n° 1 var. b. c. — Fonsc. ann. soc. ent. VII. var. β. γ.

Calopteryx virgo. Burm., n° 14. — Ramb., n° 1. — De Selys, monogr. n° 1, pl. 3, f. 26, p. 128. — Id. Rev. Odon., n° 1, p. 134. — Id. Synops, n° 10. — Hagen, Syn. n° 1. — Millet. — Steph. — Evans (var. β. ε. γ.) — Curtis.

Calopteryx vesta. Charp., 1840, p. 136, tab. 32. — Hagen, n° 2. (jeunes).

Calepteryx anceps. Steph. Evans (♂ jeune).

— *hæmorrhoïdalis.* Evans (adulte).

— *xanthostoma.* Steph. (♂ semi-adulte).

— *ludoviciana.* Steph. — Evans (♂ semi adulte).

Agrion festiva. Brullé, expéd. Morée (planche) (var.)

Libellula splendeo. Harris, tab 30, f. 5.

L'ulrique; Geoffr., n° 2.

	Race sept. et Race mér. ♂	♀	Race festiva. ♂	♀
Dimensions. Longueur totale	42-48mm	43-47mm	52mm	51mm
Abdomen	35-39	36-37	43	41
Appendices supér.	1- 1 1/2	1/2	2	1
Tibias postérieurs	6 1/2- 7 1/2	7 1/2- 9		
Ailes	27-33	32-36	33	38
Largeur des ailes	10-11	10-10 1/2	12-13	12-13
— de la tête	5 1/2- 6	5 1/2- 6		
Ptérostigma		1- 2		2 1/2- 3

♂ *adulte.* Corps presqu'en entier d'un vert métallique chatoyant en dessus, à reflets bleu foncé et un peu cuivrés; le bleu domine surtout en dessus de la tête et sur le devant du thorax. Yeux bruns.

Dessous de la tête, du thorax et de l'abdomen noirâtre, l'extrémité du 8e segment en dessous et le dessous des 9 et 10e brun roussâtre, rouge brique chez quelques-uns. Lèvre supérieure jaunâtre livide, bordée partout en avant et ordinairement traversée de noir. Devant du 2e article des antennes brun, le reste noir; une tache livide aux coins de la bouche; les pointes de l'occiput très-prononcées. Sutures du thorax noirâtres; quelques marques brunes sur l'espace interalaire.

Appendices anals supérieurs noirs, de la longueur du dernier segment, semi-circulaires, avec quelques petites épines en dehors; le bord interne subitement, mais peu largement dilaté dans sa dernière moitié, séparé de cette dilatation par un sillon enfoncé tant en dessus qu'en dessous; l'extrémité tronquée à angles obtus. Appendices inférieurs à peine plus courts, noirs, leur moitié basale brun roussâtre en dessous. Ils sont cylindriques, écartés, un peu villeux surtout au bout qui est tronqué.

Pieds noirs; l'articulation des trochanters cerclée de brun à la base.

Ailes insensiblement, mais notablement élargies au milieu, arrondies à la pointe, généralement d'un bleu noirâtre opaque changeant un peu en vert foncé. Ce sont les nervures et les nervules qui sont d'un bleu acier, qui donnent la couleur générale, le fond étant plutôt noirâtre; l'extrême base et un peu l'extrémité sont en général plus claires, un peu enfumées et ne changeant pas en bleu (voir plus bas la description des variétés et des races).

Réticulatien très serrée, mais assez variable quant aux nombres. Souvent 8-12 dans les quadrilatères; environ 40 antécubitales et 80 postcubitales. Il est d'autant plus difficile de les compter, que beaucoup sont anostomosées de manière à former deux rangs de cellules irrégulières. Cette disposition se retrouve entre presque tous les secteurs après le quadrilatère; ils ont deux rangs de cellules irrégulières dès leur commencement. L'espace postcostal rempli d'une foule d'areoles très-petites.

♂ *très-jeune.* La nuance métallique du corps est bleu foncé, ne changeant pas

en vert; l'espace interalaire en grande partie roussâtre; le dessous des deux derniers segments de l'abdomen jaunâtre livide ainsi que le dessous des appendices inférieurs.

Les ailes hyalines, lavées de gris roussâtre clair, les parties basale et apicale encore plus claires. Toute la réticulation est jaunâtre excepté la nervure qui entoure l'aile qui est bleu métallique; on voit un commencement de coloration semblable sur les grandes nervures à leur base.

Dans l'*âge moyen*, les ailes deviennent successivement gris brun semi-opaque à reflet bleu, puis les nervures et nervules prennent la couleur bleu foncé.

♀ *adulte*. Ressemble au mâle pour la distribution des couleurs du corps, mais le fond, en dessus, est d'un vert métallique bronzé à reflets cuivrés et dorés, surtout vers le bout de l'abdomen. 2e article des antennes jaunâtre en avant; lèvre supérieure et coins de la bouche comme le mâle; pointes de l'occiput de même; derrière des yeux noirâtre saupoudré de blanchâtre; fond de la poitrine jaunâtre obscur; cette couleur jaunâtre saupoudrée de blanchâtre presque cachée par de grandes taches noirâtres, mal arrêtées. Les parties entre les pieds saupoudrées de blanchâtre pulvérulent. La 2e suture latérale du thorax finement jaunâtre par en bas, ainsi que le bord postérieur de celui-ci; espace interalaire taché de jaunâtre.

Côtés de l'abdomen largement bordés de jaunâtre, le dessous noir plus ou moins saupoudré de blanchâtre.

L'arête dorsale des 8, 9, 10e segments marquée d'une raie jaune (parfois oblitérée aux 8e et 9e) qui au 10e forme une petite carène, terminée par une épine de même couleur, à pointe noirâtre; en dessous du bord se trouve un petit tubercule jaunâtre. Pointes latérales du 10e segment presque nulles, non dentelées.

Appendices anals moitié plus courts que le 10e segment, écartés, coniques, pointus, bronzé noirâtre. Lames vulvaires jaunâtres en grande partie, lisses, n'atteignant pas tout-à-fait le bout de l'abdomen.

Pieds noirs, l'intérieur des fémurs et des tibias blanchâtre pulvérulent. La base des trochanters cerclée de jaunâtre.

Ailes hyalines, lavées de brun roussâtre : les inférieures un peu plus foncées, surtout dans leur dernier tiers, où elles semblent brun enfumé; presque opaques chez quelques exemplaires très-adultes; chez quelques-uns mêmes, toute l'aile inférieure, excepté la base, est d'un brun de suie presque opaque et un peu irisé, et le bord de chaque cellule des ailes supérieures brunâtre.

Ptérostigma blanc, petit, ovale, deux fois aussi long que large, de 4-8 cellules anostomosées. Réticulation très-serrée, d'un brun foncé. La costale vert métallique jusqu'au ptérostigma. Espace postcostal très-compliqué. Le rameau droit inférieur du 2e secteur du triangle se sépare presque toujours en deux rameaux droits, parallèles au bord postérieur.

Environ 30 antécubitales, environ 50 postcubitales, environ 8-10 aux qua-

drilatères. On ne voit que par exception quelques cellules doubles entre les secteurs à leur origine.

♀ *très-jeune.* Aucune pulvérulence blanche en dessous du corps, à l'occiput ni aux pieds. Espace interalaire plus largement roussâtre. Le vert métallique du corps plus pur, un peu bleuâtre, n'étant bronzé qu'à la tête et au bout de l'abdomen.

Ailes entièrement hyalines, lavées uniformément de roussâtre pâle. Réticulation d'un roux jaunâtre, excepté la costale qui reste vert métallique jusqu'au ptérostigma.

Dans l'*âge moyen* la réticulation en devenant successivement brune, donne aux ailes une teinte plus foncée, et une apparence moins fine à la réticulation.

Les exemplaires d'une même localité varient dans une certaine limite, cependant en réunissant, comme nous l'avons fait, le plus grand nombre possible d'individus du plus grand nombre possible de contrées, nous avons cru reconnaître plusieurs races ou variétés locales dont voici le signalement :

Race de la Grèce (*Agrion festivum*, Brullé, expéd. de Morée, n° 79), décrite pour la première fois par M. Brullé. Cette race avait paru former une espèce distincte; son principal caractère commun aux deux sexes, est d'avoir une taille supérieure à la *virgo* type, et des ailes proportionnellement plus larges et encore plus arrondies. La réticulation est aussi plus fine même chez les femelles, où les cellules se trouvent en partie sur deux rangs irréguliers, dès l'origine des secteurs après les quadrilatères.

Chez le *mâle adulte*, les ailes sont uniformément d'un bleu foncé y compris le sommet; l'extrême base seule, jusqu'au quadrilatère, est à peine plus claire, un peu brune.

Chez la *femelle adulte*, le faux ptérostigma blanc semble un peu plus long et plus large que de coutume, et les ailes sont généralement lavées de brun comme chez les exemplaires les plus foncés de la *virgo* type. Vers l'espace postcostal, cette nuance s'éclaircit un peu. Une femelle *jeune*, de Corfou, a les ailes claires, verdâtres, presque comme la *splendens*, mais larges, et le ptérostigma blanc pur énorme.

Cette race a été observée en Grèce, en mai, sur les abrisseaux qui bordent les petites rivières et les endroits humides dans les plaines de la Messénie.

Race septentrionale. C'est surtout d'après elle que notre description générale est établie.

Mâle. L'extrémité des ailes supérieures (parfois jusqu'à 4-5 millimètres) et un vestige analogue plus petit aux inférieures d'une couleur enfumée semi-transparente. — Dans une première sous-variété, la base des ailes est bleue comme le reste, excepté l'espace basilaire qui est brun enfumé. Dans une seconde sous-variété, la base jusqu'au bout du quadrilatère est hyaline, à peine enfumée, et rappelle en cela la race méridionale.

Femelle. Les ailes colorées comme nous l'avons indiqué en décrivant le type. — La ligne jaune inférieure de la 2ᵉ suture latérale du thorax à peine visible,

ainsi que le bord terminal. La poitrine presque entièrement envahie par le noir ; le jaune qui s'y trouve est terne et un peu roussâtre.

Cette race habite le nord et le centre de l'Europe (Scandinavie, Allemagne, Belgique, France, Lombardie, Suisse); également observée dans l'Asie mineure, à Mermeriza et Trébisonde.

Race méridionale.

Mâle. L'extrémité des ailes devient du même bleu foncé opaque que le reste de l'aile; la base jusqu'au bout des quadrilatères et un peu plus loin au bord postcostal, hyaline, presque incolore ou à peine enfumée.

Femelle. La raie jaune de la 2e suture latérale du thorax et son bord postérieur plus large et d'un jaune pur, ainsi que la poitrine (excepté une tache noire médiane) et la bordure latérale de l'abdomen. Les ailes un peu plus verdâtres, chez l'adulte, imitant un peu celles de la *splendens*. La réticulation souvent un peu moins serrée; les deux rameaux inférieurs du 2e secteur du triangle souvent moins réguliers, approchant davantage de la forme qu'ils ont chez la *splendens;* les pointes latérales du dernier segment de l'abdomen souvent un peu plus prononcées que d'ordinaire.

Cette race se trouve dans le sud ouest de l'Angleterre, à Bordeaux, dans les Pyrénées et en Provence. Les exemplaires de Bordeaux sont les plus caractérisés et les plus petits, au point qu'en les comparant à la race de Grèce ou aux exemplaires de Belgique, on a peine à croire qu'ils ne forment pas une espèce distincte.

Patrie. Toute l'Europe continentale, les Iles Britanniques, Corfou et l'Asie mineure. (Voir à l'article de la *splendens*, sa comparaison avec la *virgo*).

11. CALOPTERYX HÆMORRHOIDALIS. Vanderl.

CALOPTÉRYX HEMORRHOIDALE.

Synon. *Agrion hæmorrhoidalis;* Vander L., monogr. n° 2. — Fonsc, ann. soc. ent. VII. — Ramb., n° 3.

Calopteryx. — De Selys, monogr p. 133. — Id. Rev. Odon. n° 3, p. 141. — Id. Syn., n° 11. — Hagen, n° 4.

Agrion virgo; Devillers. — Rossi.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 44-49mm	♀ 44-51mm
	Abdomen	35-41	35-42
	Appendices sup.	1- 1 1/2	1/3-1/2
	Tibias postérieurs	6-7	7 1/2- 8
	Aile supérieure	26-33	31-35
	— inférieure	25-32	29-33
	Largeur des ailes	8-10	9-10
	— de la tête	4 1/2- 5 1/2	5 1/2- 6
	Ptérostigma		1- 2

♂ *adulte*. Corps d'un noir un peu bleuâtre, à reflets violets et rougeâtres; une petite tache aux coins de la bouche, un vestige au bord postérieur latéral du thorax, et une fine bordure latérale aux sept premiers segments de l'abdomen jaunâtres. Poitrine et attaches des ailes marquées de taches roussâtres; extrémité du 7e segment, 8, 9 et 10e d'un rose foncé vif en dessous.

Appendices anals conformés comme ceux de la *virgo*, noirâtres, excepté le dessous des inférieurs qui est d'un rose foncé vif.

Pieds plus courts que ceux de la *splendens*, noirs; l'extérieur des tibias roussâtre.

Ailes étroites à la base, peu élargies au milieu; d'un noirâtre chatoyant, excepté le tiers basal environ des quatre, qui est hyalin avec le bord des cellules lavé de brun jaunâtre. Cette partie hyaline tranche fortement avec la partie colorée, et forme une ligne oblique, partant du bout du quadrilatère, et aboutissant au bord postérieur un peu avant le niveau du nodus. Le centre des cellules du bord costal est aussi hyalin jusqu'à mi-chemin du nodus, et les nervules entre la sous-costale et la médiane sont lavées de brun jusqu'à la base. La cellule costale qui suit le nodus hyaline jaunâtre; enfin le bout extrême des ailes supérieures est un peu moins foncé que le reste.

Réticulation noire, peu serrée dans la partie hyaline. Espace postcostal simple, n'ayant qu'un rang de cellules jusqu'au quadrilatère, qui a ordinairement 4-5 transversales (rarement 8); 22 à 24 antécubitales environ; 60-70 postcubitales environ.

♂ *très-jeune*. Une fine ligne à la première suture latérale du thorax, une large à la 2e, la poitrine et l'espace interalaire jaunâtre livide, ainsi que les bords latéraux de l'abdomen, le dessous des trois derniers segments et des appendices anals inférieurs. Pieds jaunâtre livide, l'extérieur des fémurs et des tarses brun, les cils noirs.

Ailes hyalines à réticulation d'un roux jaunâtre, y compris la costale. Les parties destinées à devenir noirâtres sont lavées de gris jaunâtre transparent.

♀ *adulte*. Corps d'un verdâtre bronzé, marqué de jaunâtre pâle ainsi qu'il suit: la lèvre inférieure et les palpes presque en entier, la lèvre supérieure excepté une fine bordure noire de tous côtés, et une virgule médiane (qui parfois est plus épaisse et divise alors le jaune en deux taches), une tache aux coins de la bouche, le 2e article des antennes, une très-fine ligne à la suture humérale, n'allant pas jusqu'en haut, une semblable à la 1re latérale, une raie large, pointue par en haut à la 2e, et enfin une bande terminale aux côtés du thorax. Ces trois raies latérales aboutiseent à la poitrine qui est également jaune pâle.

Les articulations de l'abdomen finement jaunes, presque interrompues au milieu en dessus, rejoignant de côté une bande latérale assez large jaunâtre; le dessous formant une raie médiane noirâtre. Une petite ligne dorsale jaune sur les 9e et 10e segments, formant au 10e une petite carène qui ne se termine pas en pointe aiguë, mais le milieu du bord postérieur légèrement excisé et montrant sous le bord un petit tubercule jaune. Chez quelques exemplaires, le 8e segment porte aussi une arête dorsale jaune.

Lames vulvaires en grande partie jaunâtres, atteignant le bout de l'abdomen, lisses.

Pieds noirs, un peu pruineux; l'intérieur des fémurs, surtout à la base, brun jaunâtre; l'extérieur des tibias roux brun.

Ailes hyalines, lavées de brun roussâtre clair, avec un ptérostigma petit, ovale, de 2-6 cellules formant 2 rangs; le dernier quart des inférieures brun presque opaque, surtout en dedans, où cette couleur coupe l'aile en ligne droite d'une manière très-nette. La base des quatre ailes (qui est hyaline chez le mâle) plus claire que le reste, et l'espace antécubital entre la sous-costale et la médiane un peu plus foncé. Réticulation d'un brun roussâtre y compris la costale.

Chez quelques exemplaires, le dernier quart des supérieures est un peu plus foncé, mais jamais autant qu'aux secondes ailes. 24 antécubitales environ; 35-45 postcubitales; 6-8 aux quadrilatères. Espace postcostal simple.

♀ *très-jeune.* Le bronzé du corps un peu plus vert et plus clair. Pieds jaune roussâtre, extérieur des fémurs et tarses brun noirâtre.

Ailes hyalines sans taches, lavées de gris roussâtre pâle, la partie antécubitale à peine plus foncée; réticulation roussâtre pâle y compris la costale; le dernier quart des inférieures à peine un peu plus gris; d'autre fois la couleur foncée de ce dernier quart est déjà distincte.

Race de France. Le dernier quart des ailes supérieures du mâle devient insensiblement plus clair, presque hyalin. Les inférieures se terminent souvent aussi par un vestige plus clair; le corps semble plus brillant, changeant davantage en cuivre rouge et violet chez le mâle; d'un bronzé plus vert et moins foncé chez la femelle.

Race de Syracuse et d'Algérie : Taille plus petite et très-grêle, mais le bout des ailes supérieures du mâle un peu hyalin, comme chez la race du midi de la France. — Il est cependant à noter que j'ai vu un mâle d'Alger et une femelle de Girgenti (Sicile) qui par leur grande stature et leur coloration appartiennent à la race que nous avons décrite comme type.

Patrie. Le *midi de l'Europe* et l'*Algérie*. Observée dans le midi de la France, où Lyon et Bordeaux semblent sa limite septentrionale; en Italie, en Sicile, en Sardaigne, en Corse, en Espagne et en Algérie.

Cette espèce est facile à distinguer de la *virgo* et de la *splendens* à la coloration foncée du corps, aux tibias qui sont roussâtres en dehors et à la nervure costale qui n'est jamais vert métallique (voir l'article de la *C. syriaca*).

M. Zeller a donné le nom de *C. papyreti* aux petits exemplaires de Sicile signalés plus haut, et qu'il a pris vers la fin d'avril sur les bords du fleuve Cyane, la seule localité où croisse en Europe le Papyrus.

12. CALOPTERYX CORNELIA. De Sélys.

CALOPTÉRYX CORNÉLIE.

Synon. *Calopteryx cornelia;* De Selys; syn. n° 12.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 73mm
	Abdomen	59
	Appendices supér.	2
	Tibias postérieurs	13
	Aile supérieure	49
	— inférieure	48
	Largeur des ailes	13
	— de la tête	7 1/2

♂ *adulte?* ou *semi-adulte?* Tête médiocre. Lèvre inférieure et tache entre la bouche et l'œil d'un roux jaunâtre ; lèvre supérieure noir luisant. Dessus du nasus bronzé cuivreux; le reste du dessus de la tête noir bronzé obscur, avec une petite tache rousse à côté de chacun des ocelles postérieurs, une autre à l'origine des antennes, et la base des 1er et 2e articles de même couleur; le derrière des yeux noirâtre avec un très-léger vestige de tubercule à peine sensible lorsqu'il est examiné à la loupe. Yeux bruns.

Prothorax noirâtre; le lobe postérieur arrondi, renflé au milieu, un peu rebordé sur les côtés.

Thorax robuste, d'un vert noirâtre, un peu bronzé en dessus et sur les côtés. Le dessous roussâtre terne, ainsi qu'une ligne courte inférieure à la 2e suture, une large bande contre le bord postérieur, et une très-fine ligne entre les pieds médians et le prothorax, les attaches des ailes et la partie de l'espace interalaire qui réunit chacune des ailes.

Abdomen assez long, égal, assez épais, d'un vert métallique foncé en dessus, changeant en bleu acier, surtout à sa base; le dessous d'un roux jaunâtre clair, mais les articulations cerclées de noir et suivies d'un trait jaunâtre dans le même sens aux 2, 3, 4, la suture médiane du dessous noire du 2e au 7e segment. 10e segment moitié plus court que le 9e, son arête dorsale un peu saillante dans sa moitié terminale.

Appendices anals conformés comme chez la *virgo;* les supérieurs un peu plus longs que le 10e segment, noirs; leur dilatation interne commence subitement après leur moitié, et ils portent 4-5 épines extérieures, très-courtes, avant leur extrémité. Les inférieurs un peu plus courts; roux jaunâtre en dessous et sur les côtés, noirs en dessus, cylindriques, assez écartés.

Pieds assez longs, grêles; les antérieurs brun noirâtre, avec les tibias roussâtres en dehors; les postérieurs d'un roux jaune, avec une bande bronzé noirâtre sur l'extérieur des fémurs; les cils de tous nombreux, assez longs, épineux, noirâtres ainsi que les tarses.

Ailes larges dès la base, dilatées au milieu; l'extrémité des supérieures atté-

nuée. Elles sont en entier d'un roux jaunâtre, y compris la réticulation, excepté la nervure qui fait le tour des ailes et qui est finement noir acier métallique; le quart final des ailes inférieures offre une ombre d'un brun clair, qui ne se prolonge pas jusqu'au bout, et l'espace entre la nervure sous-costale et la médiane jusqu'au nodus est aussi un peu plus foncé. Aile supérieure : 48-54 antécubitales, environ 90 postcubitales, 10 au quadrilatère. Aile inférieure : 49-50 antécubitales, environ 100 postcubitales, 12-15 au quadrilatère. Secteur principal très-contigu à la médiane; la contiguité cesse, aux ailes supérieures, à l'extrémité du quadrilatère, mais à sa moitié aux ailes inférieures. Réticulation postcostale assez compliquée.

♀. Je crois me rappeler que la femelle, que j'ai vue à Leyde, porte un faux ptérostigma blanc.

Patrie. Le *Japon*, où elle a été recueillie par M. de Siebold.

Cette espèce, jusqu'ici la plus grande du genre, rappelle beaucoup la *virgo* dans son âge très-jeune.

Elle en diffère par sa taille gigantesque, par le tubercule des tempes presqu'insensible, le 1er article des antennes noir, la plus grande partie des pieds et du dessous du thorax roux jaunâtre, etc. (Voir l'article de la *C. grandæva* n° 14).

13. CALOPTERYX ATRATA. De Selys.

CALOPTÉRYX NOIRCIE.

Calopteryx tr ata, De Selys, syn. n° 13.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 62-65mm	♀ 62-64mm
	Abdomen	50-55	51-53
	Appendices supér.	1 1/2	1/2
	Tibias postérieurs	12	12
	Ailes supérieure	40-42	41-43
	— inférieure	38-42	42-44
	Largeur de l'aile supér.	10-11 1/2	11 1/2
	— — infér.	10 1/2-12	12

(Chez un exemplaire mâle, du Japon, la largeur de la tête n'est que de 6, et la longueur du tibia postérieur de 11mm seulement).

♂ *adulte.* Tête médiocre, noire; le dessus du nasus vert métallique foncé, le reste du dessus de la tête noir à reflets bronzé obscur; une petite tache livide à la base des mandibules; une très-petite tache de même couleur à la base du 1er et du 2e article des antennes; une crête peu fournie de poils noirâtres le long de l'occiput. Yeux noirâtres.

Prothorax noir, à reflets vert obscur; le milieu du lobe postérieur gonflé.

Thorax d'un noir mat profond, les côtés de la suture médiane et les espaces

entre les sutures latérales à reflets vert bronzé très-obscur, presque noirâtre.

Abdomen très-long, fin, égal; le dessus et les côtés d'un vert foncé métallique, à reflets cuivreux à la fin des segments, presque noir sur les deux derniers; les articulations plus foncées; dessous de l'abdomen noir mat. 10e segment un peu plus court que le 9e, portant une carène dorsale peu élevée, finissant sans épine distincte; ses pointes latérales avec quatre petites épines.

Appendices anals noirâtres, conformés à peu près comme chez la *virgo;* les supérieurs subitement dilatés depuis le milieu jusqu'au bout en dedans et portant au même niveau extérieurement 4-5 petites épines épaisses; les inférieurs assez robustes, peu éloignés à leur base qui est épaisse, penchés l'un vers l'autre à leur extrémité.

Pieds très-longs, très-fins, noirs avec une petite tache d'un brun livide aux trochanters et aux deux articulations des fémurs. Cils fins, longs, divariqués, nombreux surtout aux tibias qui sont arqués.

La lèvre inférieure, le dessous du thorax et l'intérieur des pieds sont un peu pruineux blanchâtre.

Ailes longues, étroites à la base, très-dilatées depuis leur milieu, à pointe très-arrondie, presque tronquée surtout aux inférieures; elles sont entièrement opaques, noires avec un léger reflet d'un vert bronzé très-foncé et un peu cuivreux; l'arculus est bordé de jaune foncé, et l'on voit épars sur chaque aile, une douzaine de petits points jaunâtres irréguliers qui n'ont pas été envahis par l'opacité. Ailes supérieures : 36-40 antécubitales, 90-106 postcubitales, 12-16 aux quadrilatères. Ailes inférieures : 33-38 antécubitales, 85-100 postcubitales, 15-20 aux quadrilatères. Secteur principal non contigu à la médiane; espace postcostal assez simplement réticulé à sa base jusqu'au quadrilatère.

♀. Presque semblable au mâle pour la coloration du corps et des ailes, mais moins brillante.

Base et lobes latéraux de la lèvre inférieure brun noirâtre; la supérieure livide, pâle, bordée de noir ainsi que sa base qui offre un prolongement médian; une tache livide au coin de la bouche; la tache livide du 1er article des antennes plus grande, le dessus du rhinarium vert plus bronzé; le reflet du milieu du thorax en avant bronzé et non vert; une fine ligne jaunâtre à la 2e suture latérale, ne montant pas jusqu'en haut; le bord postérieur avec une bordure jaunâtre un peu plus large; quelques vestiges bruns interalaires.

Abdomen un peu plus épais, noirâtre, pas distinctement bronzé, excepté le dessus des deux premiers segments; une bande étroite latérale peu dictincte, les côtés du 9e segment et le dernier en entier brun livide, excepté la carène dorsale qui est plus claire, très-forte et terminée par une pointe épaisse peu aiguë; celui-ci moitié plus court que le 9e. Valvules vulvaires livides, médiocres, plus courtes que l'abdomen, lisses.

Appendices anals brun livide, moitié plus courts que le 10e segment, épais à leur base, coniques pointus.

Le dessous du thorax et l'intérieur des pieds sont un peu pruineux.

Ailes un peu plus élargies, un peu moins noires et moins chatoyantes, le centre des cellules costales antécubitales et des cellules de l'espace postcostal, d'un brun jaunâtre à demi-transparent.

♂ *jeune*. Je n'ai pu trouver de différences spécifiques pour séparer deux exemplaires du Musée de Leyde, dont les ailes sont plus claires, d'un brun noirâtre uniforme, peu métallique, sur lequel on distingue à la loupe les grandes nervures brunes et les nervules transverses un peu jaunâtres; ce sont sans doute des individus plus jeunes. La réticulation semble un peu plus simple que chez le type d'*atrata*. Ailes supérieures : 31-36 antécubitales, 80 postcubitales, 11 au quadrilatère. Ailes inférieures : 33-35 antécubitales, 78 postcubitales, 15 au quadrilatère.

Croyant ces exemplaires distincts, je les avais d'abord nommés *C. longipennis* (De Sélys).

Patrie. Décrite d'après beaucoup d'exemplaires de la *Chine* que j'ai reçus des Entomologistes anglais. Le jeune âge d'après deux exemplaires mâles du *Japon*, communiqués par le Musée des Pays-Bas.

Cette superbe espèce est remarquable entre tous les Caloptéryx par sa coloration foncée et par sa grande taille. J'ai indiqué à l'article de la *Matrona basilaris* et des *C. grandæva* et *smaragdina*, en quoi elle s'en distingue. Elle diffère de la *Vestalis lucluosa* par sa taille plus forte, les ailes non plissées, à secteur principal non contigu à la médiane, etc., etc., de la *virgo* par le secteur principal, les tempes sans protubérances, les pieds longs, les ailes plus foncées, l'absence de ptérostigma chez la femelle.

14. CALOPTERYX GRANDÆVA. Hagen.

CALOPTÉRYX AGÉE.

Dimensions.	Longueur totale	♀ environ	67mm
	Abdomen	environ	56
	Tibias postérieurs		13
	Aile supérieure		46
	— inférieure		45
	Largeur de la tête		6 1/2
	— des ailes		14 1/2

♀ *jeune?* Tête petite; lèvres noirâtres; nasus vert bleuâtre métallique; le reste de la tête vert brillant, excepté les antennes qui sont d'un brun clair. Yeux bruns.

Prothorax brun; le dessus en grande partie bleuâtre métallique.

Thorax verdâtre métallique en dessus et sur les côtés, avec la suture dorsale et l'humérale brun clair; les côtés verdâtres métalliques avec les sutures, le bord

postérieur et le dessous brun clair; la 2e suture latérale formant une ligne plus pâle, distincte. Espace interalaire brun clair, avec quelques callosités acier.

Abdomen fin, brun clair luisant, avec un cercle vert métallique peu brillant aux articulations.

Pieds très-longs, d'un brun clair presque jaunâtre en dehors; les cils noirâtres très-longs et nombreux. Les pieds postérieurs dépassant un peu le 4e segment, leurs tibias très-courbés.

Ailes très-larges, arrondies, d'un brun clair uniforme, à réticulation très-serrée, uniformément brun roussâtre, y compris la côte. Le nodus peu épais, placé avant le milieu de l'aile. 40-45 antécubitales aux quatre ailes, environ 90 postcubitales. Pas de ptérostigma.

Espace postcostal simple avant le quadrilatère; 16-18 dans le quadrilatère. Secteurs de l'arculus presque séparés dès la base; le principal non contigu à la médiane, mais en approchant beaucoup; ceux du triangle également comme chez la *C. atrata*, la partie basale avant le nodus un peu plus longue que le tiers de l'aile.

Patrie. La *Chine*, d'après une femelle du Musée de Berlin.

Bien que l'exemplaire soit incomplet et peut-être très-jeune, il est facile de voir qu'il diffère spécifiquement de sa voisine *atrata* par ses ailes plus larges et la couleur brun clair du dessous du thorax, de l'abdomen et des pieds; tandis que la lèvre supérieure noirâtre chez la *grandæva*, est jaunâtre chez l'*atrata*.

La réticulation étant tout-à-fait analogue à celle de l'*atrata*, il est impossible de confondre cette espèce avec les autres Caloptéryx de même taille, la *cornelia* ayant le secteur principal contigu, et la *basilaris* les caractères que nous avons notés en finissant son article.

15. CALOPTERYX SMARAGDINA. De Selys.

CALOPTÉRYX ÉMÉRAUDINE.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 55 à 60mm	environ.
	Abdomen	45 à 50	id.
	Ailes	35 à 40	id.

♂ *adulte.* Taille de la *Sapho ciliata* à laquelle elle ressemble par les ailes entièrement opaques, d'un noirâtre brillant (mais sans ptérostigma).

Le corps vert métallique foncé; base de la lèvre supérieure et base du 2e article des antennes pâles; dessous du thorax, de l'abdomen et intérieur des fémurs pruineux. — Les pieds longs, très-ciliés. Tempes sans tubercule saillant.

Patrie inconnue. J'ai pris le signalement de cet exemplaire au British Muséum, où il a été déposé par M. Stephens.

J'ai placé alors cette espèce près de l'*atrata*, d'après ses tempes sans tubercule et ses pieds longs, très-ciliés. Je pense qu'il leur ressemblait encore par le secteur principal non contigu avec la médiane, mais je n'oserais l'affirmer. Il est incertain si la femelle possède ou non un faux ptérostigma blanc.

Je présume que la *smaragdina* provient de l'*Inde* ou de la *Chine*.

Diffère de l'*atrata* par la base de la lèvre supérieure pâle et le thorax vert foncé (non noirâtre). Je crois me rappeler aussi que l'abdomen est moins grêle et les pieds un peu moins longs. — En tout cas, lorsque j'ai eu l'exemplaire sous les yeux, je ne doutais pas qu'il ne formât une espèce distincte. Elle doit être un peu plus petite et se sépare de suite de la *grandœva* à sa taille moindre, au corps vert brillant, à la réticulation moins serrée.

Elle se distincte de la *virgo* par sa taille plus grande, par ses ailes noires, opaques jusqu'à la base, ses pieds plus longs, plus longuement ciliés, et sans doute aussi par sa réticulation voisine de celle de l'*atrata*.

SOUS-GENRE III. — MATRONE (*Matrona*, De Selys.)

Matrona, De Selys; syn. 1853.

Ailes larges, opaques dans les deux sexes, celles de la femelle avec un faux ptérostigma blanc; espace basilaire ayant deux rangs de cellules; nervure costale non métallique.

Pas de tubercules pointus derrière l'occiput.

Pieds longs, à cils longs.

Les deux bouts de la lèvre inférieure distants; 2e article des palpes un peu plus long.

Le groupe unique (*M. basilaris*) sur lequel j'ai fondé ce sous-genre ne comprend jusqu'ici qu'une seule espèce, très-remarquable par son espace basilaire biréticulé et par la coloration laiteuse des nervules de la moitié basale des ailes.

Il diffère des Caloptéryx du groupe de l'*atrata* par les deux caractères que je viens de mentionner et par la présence d'un faux ptérostigma blanc chez la femelle.

Comme cet insecte offre tous les caractères du sous-genre Caloptéryx, excepté celui de l'espace basilaire, on voit que la réticulation de cet espace n'a pas ici la même importance que dans les grands genres *Hetærina* et *Thore*, où il se présente avec fixité chez les divers sous-genres qui composent ces groupes.

16. MATRONA BASILARIS. De Selys.

MATRONE BASILAIRE.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 63-65mm	♀ 65mm
	Abdomen	53-55	54
	Appendices supér.	1 1/2	1/2
	Tibias postérieurs	10 1/2	11
	Ailes	41-42	44-45
	Ptérostigma		3-4
	Largeur des ailes	13	13 1/2
	— de la tête	6 1/2-7	7

♂. Formes générales de *C. virgo*, mais taille aussi grande que l'*atrata.* Lèvre inférieure noire, les lobes latéraux pâles; lèvre supérieure et nasus acier, le nasus à reflets bleu verdâtre. Dessus de la tête et tempes vert métallique foncé, antennes noires, le 1er article un peu plus grand que chez l'*atrata.* Yeux brun foncé.

Prothorax, thorax et abdomen vert métallique foncé à reflets bleus; les sutures du thorax noirâtres, excepté la seconde latérale et le bord postérieur qui sont jaunâtres ainsi que la poitrine qui est tachée de noir. Les premières articulations de l'abdomen bordées de vert plus clair; dessous des cinq derniers segments jaunâtre. Le 10e un peu émarginé au milieu, (avec une petite carène dorsale) plus court que les appendices anals supérieurs qui sont d'un noir verdâtre, subitement épaissis en dedans dans leur dernière moitié qui porte 4-5 épines en dehors. La base des inférieurs jaune en dessous. Bord génital du 2e segment un peu dentelé en dehors.

Pieds très-longs, très-ciliés, noirs, avec un point brun en dehors à l'extrémité des fémurs près des tibias.

Ailes arrondies, élargies, d'un brun foncé luisant; l'extrémité des supérieures, après la place où serait le ptérostigma, un peu plus claire, à nervules noirâtres; les nervures et secteurs noirâtres y compris la côte; les nervules transversales de la première moitié de l'aile blanchâtres, ce qui donne à l'aile, vue horizontalement, un reflet cendré bleuâtre ou laiteux dans sa moitié basale. 50 antécubitales et environ 75 à 80 postcubitales aux quatre ailes; le nodus placé avant leur moitié jaunâtre. Réticulation très-serrée; 20 transversales au quadrilatère supérieur, 25 à l'inférieur; espace postcostal compliqué. Le dessous des ailes coloré comme le dessus. Les deux secteurs de l'arculus presque séparés dès la base, le principal non contigu à la médiane. 10 à 12 basilaires formant deux rangs de cellules.

♀ *adulte.* Elle ressemble généralement au mâle, surtout pour la coloration des ailes, mais en diffère par les caractères suivants :

1° La lèvre inférieure, le coin des mandibules, la lèvre supérieure jaunâtres; cette dernière avec une tache médiane noire et une bordure basale et terminale médiane de même couleur. Nasus vert brillant; base des antennes jaunâtre. Dessous du thorax presqu'entièrement jaunâtre clair.

2° Abdomen brun foncé un peu métallique, le 1er segment vert, l'arête dorsale largement jaunâtre sur les trois derniers segments, formant au 10e une carène élevée, terminée en pointe, les côtés des trois derniers jaunâtres; les appendices anals coniques, écartés, plus courts que le 10e bruns. Le bord externe inférieur est plus épais jusqu'à sa moitié, où il se termine par un petit ressaut.

3° Les trochanters tachés de jaunâtre, les fémurs brunâtres en dedans vers la base.

4° Le bout des ailes supérieures pas sensiblement plus clair; un faux ptérostigma blanc, large. Les nervules blanchâtres de la moitié basale sont d'une couleur moins décidée.

Patrie. Le *Silhet* d'après plusieurs exemplaires du British Muséum et de M. le capitaine Saunders. M. Hagen l'a retrouvée au Musée de Berlin, qui a reçu le mâle de la *Chine*. Elle habite également le nord de la Chine aux environs de Shangaï.

La *Matrona basilaris* se distingue de toutes les autres espèces du grand genre *Calopteryx* à sa taille, combinée avec les nervules blanchâtres qui donnent un joli reflet si particulier à la moitié basale des ailes, et surtout à ses deux rangs de cellules dans l'espace basilaire.

Elle rappelle sous les autres rapports l'*atrata* par ses ailes foncées dans les deux sexes, à secteur principal non contigu à la médiane, et par ses pieds longs et largement ciliés.

Le mâle s'en distincte d'ailleurs, par l'ensemble de la coloration du corps vert bleuâtre brillant, et la femelle par la présence d'un faux ptérostigma blanc très-grand, occupant le dessus d'une douzaine de cellules et coupé par 8 à 9 nervules jaunâtres.

Elle diffère bien davantage encore de la *cornelia*, dont la réticulation est roussâtre, les secteurs contigus à la médiane, les fémurs postérieurs en dedans, les tibias en dehors, roux jaunâtres; les cils des pieds moins longs, etc.

Comparée aux autres groupes voisins à nervules basilaires (*Neurobasis* et *Echo*), elle en diffère totalement par les couleurs et sous le rapport de la réticulation; elle se distingue de *Echo* par le faux ptérostigma réticulé et de *Neurobasis* par la position normale de ce faux ptérostigma et le secteur médian non ramifié.

GENRE II. — ÉCHO (ECHO, *De Selys.*)

Echo, De Selys; Syn. 1853.
Agrion Fab.

Tous les secteurs simples, non ramifiés : le nodus placé presqu'à la moitié de la longueur de l'aile; un ptérostigma dans les deux sexes. Le 1er et le 2e secteur du triangle finissant un peu éloignés, à peu près au niveau du nodus; arculus fracturé ou non.

Thorax court et fort, surtout en avant.

Coloration du corps vert bronzé ou noirâtre, souvent pruineux, avec des sutures ou le dessous en partie jaunâtre.

Ce grand genre se divise en deux groupes géographiques, l'un de la Guinée et des contrées voisines de l'Afrique tropicale occidentale, comprend les sous-genres *Cleis* et *Sapho.* — L'autre du Japon, forme le sous-genre *Mnaïs.* Assez près de ce dernier, se place le sous-genre *Echo*, qui habite probablement la Chine, et qui est très-remarquable par son espace basilaire réticulé.

Il est dans ce groupe ce que les *Matrona* sont aux *Calopteryx* les *Neurobasis* aux *Phaon*, et jusqu'à un certain point les *Hetærina* aux *Vestalis.*

Les *Echo*, considérées en général, sont très-voisines des *Calopteryx.* Elles n'en diffèrent réellement que par la présence d'un vrai ptérostigma dans les deux sexes.

DIVISION EN SOUS-GENRES.

A. Espace basilaire libre.
  a. rameau inférieur du 2e secteur du triangle rejeté en dedans.
    a. 1er secteur du triangle ramifié au bout; ptérostigma très-petit. 1. Cleïs.
    b. 1er secteur du triangle simple; ptérostigma fort . . . . . 2. Sapho.
  b. rameau inférieur du 2e secteur du triangle rejeté en dedans.
    1er secteur du triangle simple, ptérostigma fort. . . . . . 3. Mnaïs.
B. Espace basilaire réticulé . . . . 4. Echo.

SOUS-GENRE I. — CLEIS (CLEIS, *De Selys.*)

Cleis, De Selys 1853.

Ailes larges, semi-transparentes; arculus non fracturé, les secteurs naissants d'un même point un peu plus bas que le milieu, droits, le principal contigu à la nervure médiane; la costale métallique; rameau inférieur du 2e secteur du triangle rejeté en dedans; espace postcostal à cellules serrées à son extrémité;

le 1er et le 2e secteur du triangle finissant un peu éloignés sous le nodus ; le 1er ayant en outre deux doubles ramifications finales (commençant d'abord comme des secteurs interposés) dont la dernière se termine aux deux tiers de l'aile, beaucoup plus loin que le nodus, qui est placé un peu avant la moitié de l'aile (à mi-chemin de la base au ptérostigma). Ptérostigma très-petit, presque carré entre deux transversales, parfois traversé d'une nervule.

Thorax assez fort, assez court.

1er article des antennes à peine visible; 2e court, fort; 3e un peu plus court, à soie moitié plus longue.

Lèvre inférieure fendue dans sa moitié apicale, les deux bouts aigus, un peu rapprochés; 2e article des palpes court, large, presque droit en dehors, le 3e d'un tiers plus court.

Pieds courts.

Coloration du corps vert bleuâtre métallique.

Une seule espèce, *C. cincta*, de Guinée. Ce groupe tient des *Phaon* par son petit ptérostigma souvent traversé d'une nervule et par le 1er secteur du triangle ramifié. Il est également de l'Afrique méridionale. Ces circonstances m'avaient d'abord porté à regarder les sous-genres *Cleis* et *Phaon* comme constituant un grand genre sous ce dernier nom. Aujourd'hui je crois qu'entre eux il y a plus d'analogie que de véritable affinité, et que les *Cleis* sont intermédiaires entre les *Calopteryx* proprement dits et les *Sapho*. (Voir l'article du genre *Phaon*).

17. CLEIS CINCTA. Hagen.

CLEIS CEINTE.

Synon. *Cleis cincta*, Hagen (De Selys, syn. n° 23).

Dimensions.	Longeur totale	♂ 55mm
	Abdomen	44
	Appendices supér.	1
	Aile inférieure	35
	Ptérostigma	3/4
	Largeur de l'aile inférieure	10
	— de la tête	6 1/2

♂ *adulte ?* Stature et coloration générale dans le genre de celles de *Calopteryx splendens*, *variété méridionale* jeune à ailes non colorées, mais distincte au premier abord par la présence d'un petit ptérostigma.

Corps vert métallique brillant, changeant en bleu; les sutures, les articulations, la lèvre inférieure, les antennes, la poitrine, les pieds et les appendices anals noirs.

Abdomen mince; appendices anals supérieurs un peu plus longs que le 10e segment, comme chez les Calopteryx, mais le bord intérieur régulièrement épaissi en allant vers le bout, sans aucune division en lobes. Pieds médiocres, à cils longs pas très-serrés, 10e segment rabattu, sans carène; parties génitales comme chez la *Vestalis luctuosa*.

Ailes arrondies, assez larges, un peu plissées, hyalines, incolores lorsqu'on les voit à l'ombre, mais vues au grand jour elles ont un reflet bleu irisé des deux côtés, qui devient violet rougeâtre lorsqu'on regarde les ailes horizontalement; ptérostigma très-petit, carré long, occupant le dessus des quatre cellules, brun, entre des nervures noires peu épaisses; il est traversé d'une nervule à l'une des ailes supérieures; le bord extrême de l'aile limbé de brun en forme de frange à l'extrémité (commençant un peu avant le ptérostigma et descendant le long du bord postérieur jusqu'au dessous du nodus. Cette bordure n'a pas 1/2 millimètre d'épaisseur; sur les ailes inférieures on voit aussi l'apparence de 6-10 petits points irréguliers bruns.

Le nodus épais, noir, ainsi que toute la réticulation, excepté le bord costal qui est vert métallique. 36-38 antécubitales aux supérieures, 26-28 aux inférieures, 60-66 postcubitales, 7-8 dans les quadrilatères; l'angle postérieur inférieur de ceux-ci très-épaissi; les deux secteurs de l'arculus partant du même point, le principal très-contigu à la médiane jusqu'au bout du quadrilatère. Le nodus presqu'à mi-chemin de la base à l'extrémité des ailes.

Patrie. La *Guinée*, d'après un mâle du Musée de Copenhague pris par Krieger et communiqué à M. Hagen.

Cette espèce, facile à distinguer des *Calopteryx exul et splendens* à son ptérostigma, se distingue au premier abord de la *Sapho ciliata* jeune, par la petitesse de ce ptérostigma, le limbe foncé des ailes qui sont un peu plissées, la terminaison fourchue de la plupart des secteurs du bord postérieur comme chez les *Vestalis*, enfin la tête et le thorax moins robustes.

Elle rappelle les variétés du *Ph. iridipennis* qui ont un ptérostigma, par les secteurs ramifiés, mais en diffère beaucoup sous les autres rapports, l'*iridipennis* ayant le réseau des ailes très-large, les pieds jaunâtres à cils serrés, le thorax largement roussâtre aux sutures et en dessous, le secteur principal non contigu, etc.

SOUS-GENRE II. — SAPHO (SAPHO, *De Selys*.)

SAPHO, De Selys; syn. 1853.

Ailes larges, en partie opaques chez le mâle, hyalines chez la femelle; arculus peu ou point fracturé, les secteurs naissant d'un même point un peu plus bas que le milieu, droits; le principal non contigu ou presque contigu à la nervure mé-

diane; la costale métallique. Espace basilaire libre; rameau inférieur du 2e secteur du triangle rejeté en dedans. Ptérostigma noirâtre (mâle) ou jaunâtre (femelle), assez large, rhomboïde, pointu en dedans, droit en dehors.

Lèvre inférieure fendue dans sa moitié apicale, les deux bouts aigus, un peu rapprochés. 2e article des palpes court, large, presque droit en dehors; 3e d'un tiers plus court.

1er article des antennes caché, 2e court, fort; 3e un peu plus court, à soie moitié plus longue.

Pieds courts.

Les deux espèces connues ont tout-à-fait le facies des Calopteryx proprement dites, dont elles se distinguent surtout par la présence d'un fort ptérostigma. Elles habitent la côte occidentale de l'Afrique tropicale.

1er GROUPE (S. ciliata.)

Ailes du mâle (adulte) entièrement opaques. Secteur principal presque contigu à la nervure médiane, l'arculus nullement fracturé.

S. ciliata.

2e GROUPE (S. bicolor.)

Ailes du mâle opaques dans leur dernier quart seulement; secteur principal nullement contigu à la nervure médiane, arculus très-légèrement fracturé.

S. bicolor.

18. SAPHO CILIATA. Fab.

SAPHO CILIÉE.

Synon. *Agrion ciliata;* Fab. spec. Ins. n° 3. — Mant. Ins. n° 3. — Ent. syst. 11, n° 3.
Libellula — Oliv., encycl. n° 42.
Sapho — De Selys, syn. n° 22.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 57-60mm	♀ 55 56mm
	Abdomen	43-47	43
	Appendices supér.	1 3/4	1
	Tibias postérieurs		
	Ailes	37-38	39-40
	Ptérostigma	2 1/2-3	2-2 1/4
	Largeur de l'aile infér.	10-13	12-12 1/2
	— de la tête	8	8

♂ *adulte.* Tête assez robuste; yeux brun foncé, lèvre inférieure noire; la supérieure, la face, le dessus de la tête et les antennes d'un vert bronzé métallique foncé, plus brillant et un peu bleuâtre sur la lèvre et le nasus, le der-

rière des yeux noir bronzé; une crête de cils noirâtres, fins, redressés, le long de l'occiput.

Prothorax, thorax et abdomen vert bronzé métallique foncé en dessus et sur les côtés; les sutures et le dessous du thorax, les articulations et le dessous de l'abdomen noir. 10e segment moitié plus court que le 9e, sa seconde moitié rabattue au milieu, mais formant une petite carène à l'arête dorsale. Hameçons postérieurs aigus, cylindriques.

Appendices anals d'un noir bronzé; les supérieurs arqués, plats dans leur moitié basale, épaissis ensuite, tronqués obliquement au bout en dessus, un peu plus longs que le 10e segment, les 9-10 dents de la seconde moitié du bord extérieur bien marquées.

Les inférieurs cylindriques avec le bout un peu tourné en dedans.

Pieds noirs courts, n'arrivant pas à la fin du 3e segment, à cils longs, forts, divariqués.

Ailes assez larges, arrondies, non pétiolées, entièrement opaques, d'un noirâtre luisant, à reflets d'un vert foncé métallique, changeant un peu en cuivre en dessus; plus brillant en dessous, où le vert change en bleu violet acier. Sur chacune des ailes on voit 12 à 15 très-petits points, isolés, irréguliers, brun clair transparent ainsi que l'espace basilaire.

Ptérostigma noir, médiocre, épais, très-oblique et pointu en dedans, surmontant 5-7 cellules; plus long aux ailes inférieures. Ailes supérieures : 33-37 antécubitales, 36-40 postcubitales, 7-8 au quadrilatère; ailes inférieures : 28-31 antécubitales, 36-40 postcubitales, 8-9 au quadrilatère.

Les deux secteurs de l'arculus partent presque du même point, surtout aux ailes supérieures; le secteur principal est presque contigu à la médiane (contigu à deux ailes chez une des femelles), le subnodal s'en sépare bien plus loin que le quadrilatère aux supérieures, un peu avant la fin de celui-ci aux inférieures, l'angle postérieur inférieur du quadrilatère qui est assez long est épaissi; le nodus à mi-chemin de la base à l'extrémité; arculus non fracturé, quadrilatère de la longueur de l'espace basilaire (mâle de Sierra Leone). Un exemplaire communiqué par M. Dale, est plus adulte; le dessous du thorax et l'intérieur des fémurs est pruineux, ses ailes sont un peu plus élargies. (Afrique occidentale).

♀ *adulte.* Elle ressemble au mâle quant à la coloration du corps, avec les modifications suivantes : Le vert brillant de la lèvre supérieure et du nasus est moins foncé; celui du dessus de la tête, du prothorax, du thorax et de l'abdomen moins brillant, à reflets bronzés et cuivreux; la seconde moitié de l'abdomen passe insensiblement au noir bronzé; 10e segment ayant le tiers du 9e, terminé par une petite carène dorsale qui finit en une petite pointe ou épine un peu relevée; le bord latéral sans pointe, mais avec trois épines fortes. Appendices anals noirâtres, de la longueur du 10e segment, coniques, droits, pointus, légèrement bifides, assez écartés. Le 2e article des antennes bronzé, porte en avant une tache jaune distincte, la 2e suture latérale du thorax est finement jaunâtre au milieu.

Ailes un peu plus larges que chez le mâle, hyalines uniformément lavées de jaunâtre sale, à peine plus foncé le long de la côte des quatre et au bord postérieur des secondes ailes; ptérostigma jaunâtre livide, entouré d'une nervure noire épaisse, plus court que chez le mâle, dilaté au milieu; ses deux extrémités obliques en sens contraire, de sorte que les deux angles inférieurs sont pointus; il surmonte 4-5 cellules; réticulation noire, excepté la costale qui est vert brillant.

♂ *jeune.* Les exemplaires de la Guinée, communiqués par M. Hagen, sont des mâles de taille un peu plus forte et dont les ailes semblent un peu plus élargies; ceux que je crois les plus jeunes ont les ailes entièrement hyalines, uniformément lavées de grisâtre, la réticulation noire, la costale métallique, le ptérostigma gris jaunâtre, entouré d'une nervure noire; le dessous du thorax est déjà un peu pruineux; un individu, sans doute semi-adulte, a les ailes hyalines mais enfumées jusqu'après le quadrilatère, puis d'un gris brun foncé; ces deux couleurs passent de l'une à l'autre insensiblement; si l'on regardait superficiellement cet exemplaire ainsi qu'un autre plus foncé (plus adulte) de la même localité, on croirait que les nervules se dessinent en jaunâtre sur le fond brun des ailes; il n'en est pourtant rien : la réticulation est toute noire (excepté la côte qui est verte) mais la couleur brun foncé occupe le centre des cellules et laisse un petit liseret clair autour des nervules, c'est ce qui produit à l'œil nu l'illusion d'optique que j'ai signalée.

Deux autres exemplaires complètent la série des différents âges du mâle dont les ailes deviennent successivement plus brunes, plus chatoyantes et plus opaques, mais aucun n'atteint le brillant et l'opacité du mâle à ailes plus étroites (de Sierra Léone) que j'ai d'abord décrit.

♀ *jeune* (de Guinée). Les ailes hyalines non lavées de jaunâtre, le corps d'un vert métallique pur et non cuivreux. 31 antécubitales aux supérieures, 25 aux inférieures, 35 postcubitales aux quatre, 8 dans les quadrilatères.

Patrie. Les mâles et les femelles types ont été décrits d'après plusieurs couples reçus de *Sierra Léone* par le Musée britannique et par celui de Vienne; les autres communiqués par M. Hagen, plus jeunes et ayant les ailes plus larges sont indiqués comme de la *Guinée.*

Il est bon de faire bien attention pour ne pas prendre le mâle pour une Caloptéryx proprement dite ; car il a les formes et la coloration générale de beaucoup d'espèces de ce genre, et son ptérostigma foncé se confond tellement avec la couleur opaque des ailes qu'il faut presque une loupe pour le bien discerner.

Chez la femelle au contraire, les ailes étant hyalines, on est immédiatement frappé par la présence du ptérostigma.

J'ai reconnu notre espèce dans l'exemplaire type de l'*Agrion ciliatus* mâle, de Fabricius, qui existe encore heureusement dans la

collection de Joseph Bancks, déposée à la Société Linnéenne de Londres. Dans ses ouvrages, Fabricius indique par erreur *Coromandel* comme la patrie du *ciliatus*, mais j'ai examiné avec soin l'exemplaire type sous le rapport de la réticulation, et je me suis assuré qu'elle est en tout conforme à celle des individus de *Sierra Léone*.

M. Hagen avait d'abord pensé que les exemplaires ♂ et ♀ jeunes, de Guinée, formaient une espèce distincte; il les avait nommés *S. fumipennis*. Aujourd'hui il est persuadé qu'ils appartiennent à la même que les adultes de la même contrée. Reste à voir si les uns et les autres ne formeraient pas une race différente des types que j'ai décrits en tête de cet article.

19. SAPHO BICOLOR. De Sélys.

SAPHO BICOLORE.

Synon. *Sapho bicolor;* De Selys, syn. n° 21.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 65mm	♀ 55mm
	Abdomen	49	41
	Appendices supér.	1 3/4	1 1/2
	Tibias postérieurs	9	
	Ailes	36-39	38
	Ptérostigma	3 1/2	2 3/4
	Largeur de l'aile supér.	11	
	— de l'aile infér.	13-14	12
	— de la tête	8	7 1/2

♂ *adulte*. Tête robuste, yeux bruns, lèvre inférieure noire, un peu pruineuse à la base; le reste du devant et du dessus de la tête vert métallique brillant, excepté le bord antérieur de la lèvre supérieure qui est noir (avec des villosités roussâtres au milieu); le rhinarium, une petite tache entre la bouche et l'œil, le devant du 2e article des antennes et les deux bouts du 3e livides (le reste des antennes noir), le derrière de la tête noirâtre un peu pruineux; une crête de poils noirs, assez forts, redressés le long de l'occiput.

Prothorax vert brillant.

Thorax robuste, vert métallique brillant en dessus et sur les côtés; les sutures noirâtres, excepté la 2e et la postérieure latérales qui sont finement jaunâtre livide; espace interalaire brun noirâtre avec une tache contre l'attache des ailes, et une double vertes entre les deux ailes inférieures. Dessous du thorax couvert de poussière d'un gris blanc.

Abdomen assez fin; le dessus d'un vert métallique brillant à la base, passant insensiblement au noir verdâtre un peu bronzé dans sa seconde moitié; les articulations, les bords latéraux et le dessous noirs, ce dernier pulvérulent, principalement dans la première moitié de l'abdomen. 10e segment ayant au moins la moitié du 9e, son arête dorsale formant une petite carène; pointe latérale nulle.

Appendices anals noirâtres de la longueur du 10e segment, de forme ordinaire comme *ciliata*, mais les dentelures extérieures des supérieurs plus fortes. Les deux valvules spermatiques du 9e segment formant deux écailles très-prononcées, terminées en petite pointe conique.

Pieds noirs, très-longs, à cils noirs longs, forts, divariqués; l'intérieur des pieds pruineux; les quatre fémurs postérieurs en dehors portant dans leur moitié basale une bande brun jaunâtre, la base interne de même couleur.

Ailes non pétiolées, très-élargies au milieu, surtout les postérieures, le bout arrondi; les quatre parfaitement hyalines incolores avec un petit reflet irisé, excepté un peu plus du quart terminal qui est entièrement opaque, noir acier luisant, avec un reflet superbe bleu violet et vert foncé au bord postérieur, tant en dessus qu'en dessous; à la côte, la partie opaque commence à mi-chemin du nodus au ptérostigma aux ailes supérieures et forme une ligne un peu concave en dedans; aux inférieures elle a la même forme, mais commence un peu plus loin du nodus, et finit au bord postérieur d'une manière plus concave qui se prolonge plus près du niveau du nodus que du ptérostigma. Sur cet espace on voit quelques points irréguliers très-petits, bruns, hyalins. Ptérostigma brun noirâtre, très-oblique et pointu en dedans, entouré d'une forte nervure noire, surmontant 8-9 cellules aux supérieures, 10-12 aux inférieures. Réticulation noire, excepté la côte qui est vert bronzé. Ailes supérieures : 31-33 antécubitales, 38-42 postcubitales. Ailes inférieures : 25-26 antécubitales, 36-38 postcubitales, 8-10 dans les quadrilatères, qui sont plus longs que l'espace basilaire. Les deux secteurs de l'arculus partent du même point, surtout aux ailes supérieures, le principal n'est pas du tout contigu à la médiane; le subnodal se sépare de celui-ci au bout du quadrilatère aux supérieures, aux 2/3 aux inférieures; l'angle postérieur inférieur du quadrilatère (qui est très-long) est épaissi.

Un mâle plus jeune, communiqué par M. Hagen, a la partie colorée des ailes moins foncée, le centre des cellules seulement étant acier, mais souvent entouré de brunâtre. Les antennes sont toutes noires, la poitrine et les fémurs sont pruineux, mais on voit que la base des deux derniers est jaunâtre.

♀. Elle ressemble tout-à-fait au mâle pour la coloration du corps, mais la crête poilue de l'occiput est rudimentaire; le 2e article des antennes jaunâtre, ainsi que la 2e suture latérale du thorax, son bord postérieur, la poitrine, la base interne des premiers fémurs et la plus grande partie des 2e et 3e. Cette couleur passe au brun foncé vers leur extrémité; l'espace entre les pieds est seul un peu pruineux, la couleur de l'abdomen est un peu plus foncée et moins vive que chez le mâle, les valvules vulvaires limbées de brun, la très-petite carène dorsale du 10e segment se termine sous forme d'épine, les côtés ont leur pointe en épine forte mais obtuse; les appendices anals noirâtres, sont un peu plus longs que le 10e segment, régulièrement coniques et pointus, s'écartant à partir de leur base; valvules dentelées en dehors à leur extrémité.

Ailes inférieures moins subitement élargies que chez le mâle, les quatre entiè-

rement hyalines, à peine salies, mais leur extrémité lavée de jaunâtre sale dans la partie qui chez le mâle est opaque. La réticulation noirâtre, excepté la nervure costale qui est vert métallique; ptérostigma surmontant 7 cellules, assez grand, pointu en dedans, carré en dehors, jaune, entouré d'une forte nervure noire.

Patrie. La *Guinée*, d'après trois mâles des Musées Westermann et Schneider, et une femelle du Musée de Copenhague, communiqués à M. Hagen. L'*Afrique occidentale* (Guinée ou Congo) d'après le mâle type de la collection de M. Saunders.

Le mâle de cette magnifique espèce est facile à reconnaître par sa grande taille, ses ailes très-larges, hyalines, terminées nettement par un espace acier opaque. Il offre une certaine analogie de coloration avec l'*Echo margarita*, mais cette dernière est plus petite, a les ailes moins larges, le ptérostigma blanc et l'espace basilaire réticulé.

La femelle diffère notablement de la *ciliata*, en ce que ses ailes ne sont lavées de jaunâtre qu'à l'extrémité, que le corps est d'un vert métallique plus pur et non cuivré, qu'il n'y a pas d'épine dorsale au 10e segment, que le ptérostigma est beaucoup plus grand et jaune vif, que les fémurs sont en grande partie jaunâtres, que les appendices anals sont plus longs, et le secteur principal notablement éloigné de la médiane.

SOUS-GENRE III. — MNAIS (MNAÏS, *De Selys*).

MNAÏS, De Selys: syn. 1853.

Ailes arrondies au bout, non opaques. Arculus fracturé, ses secteurs naissant un peu plus bas que le milieu, droits, séparés dès leur origine, le principal contigu à la nervure médiane; la costale non métallique. Espace basilaire libre. Ptérostigma rougeâtre (mâle), jaunâtre (femelle), assez large, pointu en dedans, arrondi en dehors. Rameau inférieur du 2e secteur du triangle courbé en dehors.

Lèvre inférieure fendue dans son tiers apical, les deux bouts très-obtus, distants; 2e article des palpes à peine plus court, large, arrondi en dehors, aminci au bout, le 3e un peu plus de moitié plus court.

1er article des antennes en demi-anneau; 2e et 3e longs, moins forts.

Pieds assez longs.

Les deux espèces connues et assez peu distinctes sont du Japon. Elles sont très-voisines des *Echo*, dont elles diffèrent surtout en ce que l'espace basilaire n'est pas réticulé et que les femelles ont les ailes complètement hyalines.

Elles se séparent des *Sapho* par l'arculus fracturé, la direction

du rameau inférieur du 2e secteur du triangle, leurs pieds plus longs, la costale non métallique, etc.

M. strigata — pruinosa.

20. MNAIS STRIGATA. Hagen.

MNAÏS STRIÉE.

Synon. *Mnaïs strigata;* De Selys, syn. n° 19.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 54mm	♀ 49mm
	Abdomen	44	40
	Appendices supér.	1 1/4	3/4
	Ailes	36-37	37
	Ptérostigma	1 1/2	1 1/4
	Largeur de l'aile infér.	8 1/2	10
	— de la tête	6 1/2	6

♂ *adulte.* Tête médiocre, lèvre inférieure noirâtre, la supérieure et le nasus vert métallique; dessus de la tête et tempes verdâtre bronzé; yeux bruns? antennes vert noirâtre.

Prothorax vert bronzé.

Thorax plus court et moins ramassé que chez la *pruinosa,* vert bronzé; les sutures un peu noirâtres; les côtés avec deux raies jaune foncé terne; la 1re partant des seconds pieds, se prolongeant obliquement sur la 2e suture latérale, et finissant avant l'origine des ailes inférieures; la 2e au bord postérieur latéral, épaisse, arquée en croissant, à pointes tournées en bas; une tache de même couleur à la base des trochanters, une transverse à la poitrine et quelques autres sur l'espace interalaire; les attaches des ailes saupoudrées de blanchâtre.

Abdomen bronzé foncé, un peu saupoudré de blanchâtre, surtout aux trois premiers et aux trois derniers segments; le dernier déprimé à son extrémité qui porte une petite carène dorsale.

Appendices anals noirâtres comme chez la *pruinosa*, mais moins forts; le bout des inférieurs moins épais et moins courbé en haut.

Pieds noir luisant.

Ailes non élargies, légèrement verdâtres, à réticulation noirâtre, excepté la costale et la médiane qui sont brunes. Ptérostigma rouge carmin, médiocre, pointu en dedans, un peu arrondi en dehors, surmontant quatre cellules et demie et entouré d'une nervure noire. Les deux secteurs de l'arculus bien séparés à leur base, l'angle inférieur postérieur du quadrilatère peu épaissi, 5-7 tranversales au quadrilatère, 25-27 antécubitales et 33 postcubitales aux supérieures : 22 antécubitales et 28-32 postcubitales aux inférieures.

♀. Une tache jaunâtre au coin des mandibules; une oblitérée au rhinarium et un point très-petit à la base du 2e article des antennes.

Dessus de la tête, thorax et abdomen d'un bronzé verdâtre très-foncé, peu

brillant, un peu violet, les taches jaunes du thorax comme chez le mâle, le 10e segment carèné.

Appendices anals noirs, coniques, finissant subitement en pointe fine, plus courts que le dernier segment; valvules vulvaires bordées de jaunâtre des deux côtés.

Pieds noirs.

Ailes comme chez le mâle, mais le ptérostigma jaune pâle, plus court ; ne surmontant que trois cellules.

Patrie. Le *Japon*, d'après un mâle de la collection de M. de Charpentier, et une femelle du Musée de Leyde.

J'avais d'abord cru que cette espèce n'était qu'un état différent de la *M. pruinosa;* elle n'en diffère, en effet, que par les caractères suivants :

1° La réticulation des ailes est noire, leur membrane presque incolore, leur forme moins large.

2° Le ptérostigma entouré d'une nervure noire est un peu plus court, peut-être moins arrondi en dehors.

3° Les raies latérales jaunes du thorax sont un peu plus larges.

4° La taille un peu plus petite.

5° Le fond de la coloration du corps bronzé cuivreux.

N. B. J'ai vu dans le Musée de Leyde, une *Sapho* mâle, à ailes bleu noirâtre, à corps non pruineux, du Japon.

Est-ce encore une troisième espèce du Japon? La circonstance que le corps n'est pas pruineux le ferait soupçonner ; ou bien n'existe-t-il qu'une seule espèce variant notablement selon l'âge ou d'autres circonstances? C'est ce qu'il serait impossible de décider avant d'avoir examiné de nouveau la riche collection de Leyde. On pourrait nommer l'espèce noire *Sapho (mnaïs) nigra.*

21. MNAIS PRUINOSA. De Selys.

MNAÏS PRUINEUSE.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 56mm
	Abdomen	44-45
	Appendices supér.	1 1/2
	Ailes	36-40
	Ptérostigma	2
	Largeur des ailes	10-11
	— de la tête	6-6 1/2
	Tibias postérieurs	8

♂ *adulte.* Tête médiocre. Lèvre inférieure noirâtre, la supérieure et le nasus vert métallique; dessus de la tête et tempes verdâtre bronzé, yeux bruns? an-

tennes noirâtres; une petite tache jaunâtre entre la bouche et l'œil; quelques poils bruns le long de l'occiput.

Prothorax verdâtre bronzé, les parties enfoncées plus foncées.

Thorax robuste, d'un vert bronzé, cuivré sur les côtés. Le devant, les attaches des ailes et une partie du dessous blanchâtre pulvérulent; les sutures un peu noirâtres, les côtés avec deux raies jaunâtres, la première partant d'un point entre le niveau des deux dernières paires de pieds, remontant sur la 2e suture latérale, et finissant avant l'origine des secondes ailes; la seconde au bord postérieur latéral dans sa partie inférieure, mince, arquée, à pointes tournées en bas; une petite tache de même couleur à la base des trochanters ainsi qu'un vestige à la poitrine qui est noirâtre et sur l'espace interalaire.

Abdomen un peu épais, vert bronzé cuivreux, presque complètement saupoudré de blanchâtre en dessus, avec les articulations plus foncées; le dessous noirâtre. Le dernier segment ayant les deux tiers du 9e, déprimé à son extrémité qui porte une petite carène dorsale.

Appendices anals supérieurs noirâtres, de la longueur du dernier segment, forts, aplatis en dessous, convexes en dessus, courbés en dedans de suite après la base, semi-circulaires, tronqués obliquement au bout; les inférieurs un peu plus courts, très-forts, cylindriques, l'extrémité élargie, très-épaisse, courbée en haut.

Pieds noirs, à cils longs, divariqués; l'intérieur des fémurs un peu pruineux.

Ailes un peu élargies, leur tiers basal hyalin; le reste divisé en trois parties, les deux médianes presqu'opaques d'un jaune d'ochre brunâtre foncé, à reflets violet clair, la dernière apicale jaunâtre, presque hyalin. Les trois colorations dont je viens de parler se fondent insensiblement l'une dans l'autre, et partout la réticulation d'un roux jaunâtre se marque sur les autres nuances. Ptérostigma rougeâtre, entouré d'une nervure rousse épaisse, médiocre, un peu pointu en dedans, presqu'arrondi en dehors et surmontant cinq cellules. L'angle postérieur inférieur des quadrilatères peu épaissi; les deux secteurs de l'arculus notablement éloignés dès leur base; le secteur principal presque contigu à la médiane; le subnodal s'en séparant à l'extrémité des quadrilatères qui sont médiocres, traversés par 4-5 nervules. 27-28 antécubitales aux supérieures; 24-25 aux inférieures; 29-31 postcubitales aux quatre ailes. Une assez grande partie des cellules entre les secteurs supplémentaires sont pentagones.

Un *mâle plus jeune* a le jaune roussâtre des deux tiers postérieurs des ailes plus clair, en un mot, semblable à la réticulation ainsi que le ptérostigma; et le corps n'offre que des indices de pulvérulence blanchâtre.

Patrie. Le *Japon*, d'après plusieurs mâles adultes du Musée de Leyde, et un autre plus jeune communiqué à M. Hagen.

A l'article de la ***M.*** *strigata*, j'ai indiqué en quoi elle diffère de la *pruinosa*.

En faisant abstraction de la couleur claire si différente des ailes,

et du corps pruineux, on reconnaîtra de suite nos espèces du Japon de la *Sapho ciliata*, à la séparation des deux secteurs de l'arculus à leur point de départ, et au point de séparation du secteur sub-nodal. L'angle inférieur postérieur du quadrilatère est aussi beaucoup moins épaissi.

SOUS-GENRE IV. — ECHO (ECHO, *De Selys.*)

ECHO, De Selys, synopsis 1853.

Ailes très-arrondies au bout, en partie opaques, même chez la femelle; secteurs de l'arculus, qui est fracturé, presque séparés dès leur origine, naissant un peu plus bas que son milieu; le principal contigu à la nervure médiane, la costale non métallique. Espace basilaire réticulé. Ptérostigma de la femelle presqu'arrondi, blanc au milieu, un peu pointu en dedans où il cesse de toucher la costale.

1er article des antennes caché; 2e long.

Pieds assez longs.

Cette coupe fondée sur une seule espèce, (*E. margarita*) qui habite probablement la Chine, est très-remarquable par son espace basilaire réticulé, ce qui rappelle les ***Matrona***, les ***Neurobasis*** et les ***Hetærina***. Elle se distingue facilement de ces trois sous-genres par son fort ptérostigma et par les autres caractères qui constituent le grand genre ***Echo***.

22. ECHO MARGARITA. De Selys.

ÉCHO MARGUERITE.

Dimensions.	Longueur totale	♀ environ	50mm
	Abdomen	environ	40
	Tibias postérieurs		9
	Aile supérieure		38
	— inférieure		37
	Ptérostigma		1 3/4
	Largeur de l'aile supérieure		9 1/2
	— — inférieure		10
	— de la tête		6

♀ *adulte.* Tête médiocre, noir mat; lèvre supérieure noir luisant, nasus vert noirâtre métallique, base du 2e article des antennes livide, yeux bruns, écartés.

Prothorax et thorax noirs, à reflets vert bronzé très-foncé; le thorax médiocre, à sutures noires, la mésothoracique très en relief.

Abdomen fin, brun noirâtre, un peu bronzé; l'extrémité des segments plus foncée (les cinq derniers manquent).

Pieds noirâtres, très-longs, à cils nombreux divariqués très-longs; l'intérieur des quatre tibias postérieurs brunâtre foncé.

Ailes un peu plissées, assez élargies, arrondies, non pétiolées, hyalines, incolores, excepté un peu plus du cinquième final qui est brun opaque, à reflets bronzés; cette couleur coupée en dedans presque en ligne droite, ou pour parler plus exactement, légèrement convexe. Sur cette couleur, très-près du bout de l'aile, se marque un vrai ptérostigma blanc, opaque, rhomboïde, entouré d'une forte nervure noire. Son bord interne est oblique, pointu inférieurement, l'externe oblique en sens contraire, plus grand; le milieu très-dilaté, de sorte que le bord inférieur est arrondi. La réticulation est noirâtre y compris la côte. Aile supérieure : 35-37 antécubitales, 58 postcubitales, 7-9 basilaires, 7-8 au quadrilatère. Aile inférieure : 30-31 antécubitales, 56-58 postcubitales, 6-7 basilaires, 8-9 au quadrilatère.

Les secteurs de l'arculus un peu séparés dès leur base; le principal presque contigu à la médiane; le subnodal s'en séparant avant la fin du quadrilatère dont l'angle inférieur extérieur est épaissi.

Patrie. La *Chine ?* D'après un exemplaire communiqué par M. le capitaine Saunders.

Cette espèce, jusqu'ici unique, d'un groupe remarquable, rappelle beaucoup par la coloration de ses ailes les *Calopteryx syriaca* ou *dimidiata* femelles. On l'en distinguera toutefois immédiatement à son vrai ptérostigma non traversé par des nervules et à la présence de nervules dans l'espace basilaire.

C'est la seule, parmi les groupes voisins des *Sapho*, dont la femelle ait les ailes colorées.

Il ne serait pas impossible que le mâle eût les ailes entièrement opaques, noir chatoyant, et qu'on dût lui rapporter l'espèce que j'ai vue à Leyde, d'où on l'avait reçue du Japon. (Voir l'article de la *Mnaïs strigata*).

GENRE III. — PHAON (PHAON, *De Selys.*)

LIBELLULA L.

AGRION Fab.

CALOPTERYX, Burm. Ramb.

PHAON, De Selys, synops. 1853.

Une partie des secteurs ramifiés; arculus fracturé; ses secteurs naissant d'un même point, un peu plus bas que le milieu; le principal non contigu à la nervure médiane; pas de vrai ptérostigma constant.

Coloration du corps vert métallique; ses sutures, le dessous et des dessins jaunâtres.

Lèvre inférieure fendue dans sa moitié apicale.

Pas de tubercules pointus derrière l'occiput.

1er et 2e article des antennes égaux, très-grands, quadrangulaires.

Dans mon Synopsis des Caloptérygines (Bullet. acad. Brux. 1853), j'avais composé provisoirement le genre *Phaon*, des deux sous-genres *Cleis* et *Phaon*, tout en regardant cette association comme artificielle et fondée seulement sur le petit ptérostigma et le 1er secteur du triangle ramifié. Une étude plus approfondie m'a fait adopter l'opinion de M. Hagen, qui place près des *Sapho* (dans le *G. Echo*) le sous-genre *Cleis*.

Quant au sous-genre *Phaon* proprement dit, je pense qu'il faut le réunir avec les *Neurobasis* dans un grand genre auquel je conserve le nom de *Phaon*.

Les *Phaon* ont en effet plusieurs caractères communs dont le plus important (les deux premiers articles des antennes égaux) ne se retrouve pas ailleurs dans la légion des Caloptéryx.

Nous établissons la diagnoses des deux sous-genres d'après l'espace basilaire et les secteurs.

A. Espace basilaire libre, 1er secteur du triangle ramifié . . . 1. Phaon.

B. Espace basilaire réticulé, secteurs subnodal et médian bifurqués. 2. Neurobasis.

SOUS-GENRE Ier. — PHAON (PHAON, *De Selys*).

PHAON, De Selys; syn. 1853

Ailes assez étroites, hyalines dans les deux sexes, à nervure costale non métallique. Espace basilaire libre. Secteurs de l'arculus (y compris le côté supérieur du quadrilatère) droits; rameau inférieur du 2e secteur du triangle courbé en dehors; espace postcostal à cellules larges à son extrémité. Le nodus placé à la moitié de la longueur de l'aile. Le 2e secteur du triangle finissant un peu avant le nodus, le 1er aux ailes supérieures ayant trois ramifications, sa dernière finissant aux deux tiers de l'aile, beaucoup plus loin que le nodus.

Thorax effilé, long.

Les bouts de la lèvre inférieure rapprochés, 2e article des palpes d'égale longueur, droit en dehors, étroit; le 3e deux tiers plus court.

Pieds longs, ciliés.

Ph. iridipennis (côte de Guinée et Port-natal).

Nous avons vu des mâles avec le petit ptérostigma brun, traversé ou non d'une nervure, ou manquant tout-à-fait.

La seule femelle examinée n'a point de ptérostigma.

23. PHAON IRIDIPENNIS. Burm.

PHAON IRIDIPENNE.

Synon. *Calopteryx iridipennis;* Burm., n° 9 (♂).
Euphæa — Ramb., n° 6 (♂).
Phaon — De Selys, syn. n° 24.

Dimensions.	♂	♀	♂ (fuliginosa)
Longueur totale	62-70mm	68mm	66mm
Abdomen	50-58	56	58
Appendices supér.	1 1/2		1 1/2
Aile supérieure	35-39	43	39
— inférieure	34-38	42	38
Largeur de l'aile infér.	11	11	11
— de la tête	6 3/4	6 3/4	6 1/2
Ptérostigma	1-1 1/4	0	0

♂. D'un vert mat, peu métallique.

Lèvre inférieure jaune pâle ; lèvre supérieure, mandibules, devant de la tête, antennes, une tache courbée autour des ocelles en avant, d'un jaune un peu roussâtre. Rhinarium, vertex, occiput et tempes vert métallique; une forte crête de poils doux roussâtres redressés le long de l'occiput.

Thorax assez fort, d'un beau vert, avec une bande médiane orangée, étroite en avant (séparée par l'arête dorsale noire); cette bande tournant autour des sinus antéalaires pour s'unir à une humérale de même couleur; les côtés avec trois bandes orangées à la 1re et 2e suture et au bord postérieur; ces deux dernières plus larges et sinuées, se réunissant près des ailes et des pieds, de manière à laisser entr'elles trois bandes vertes amincies à leur extrémité; tour des pieds jaune; calles axillaires et espace interalaire verts tachés de jaune.

Abdomen long, grêle; la longueur relative des segments à peu près comme chez la *V. luctuosa;* vert métallique obscur, les articulations noires, une ligne médiane sur le 2e n'arrivant pas au bout et les bords des côtés en dessous jaunes, (le dessous est saupoudré de blanchâtre chez les adultes) 10e segment avec deux impressions basales en dessus; le bord final un peu évidé en dessus avec un pli formant une sorte de crête apicale, obtuse, qui ne dépasse pas le bord; les pointes latérales avec cinq dents.

Appendices anals supérieurs arqués, fortement dentelés en dehors, avec une petite gouttière le long du bord interne, le bout obtus. Les inférieurs cylindriques, droits, un peu amincis et courbés en haut au bout, qui est muni intérieurement de deux dents fortes tournées en dedans, l'inférieure un peu avant l'extrémité et auparavant une légère dilatation interne.

Pieds longs, les postérieurs arrivant à la fin du 3e segment, jaunes, les fémurs un peu bruns en dehors surtout vers leur extrémité; les tibias noirâtres en dedans. Les cils longs, pressés, noirs, (comme chez les *C. atrata, grandæva*).

Ailes hyalines régulièrement élargies au milieu (comme chez la *Cl. cincta*), un peu enfumées, ou lavées de jaune verdâtre. Réseau large, noirâtre. Ptérostigma brun clair, peu opaque, petit, rectangulaire, surmontant une cellule, un peu plus long aux inférieures (traversé par une nervule à l'une des ailes chez un exemplaire, à trois des ailes chez un autre). Le nodus à la moitié de l'aile, le secteur principal non contigu à la médiane, l'arculus fracturé; les secteurs en le quittant sont presque séparés, le quadrilatère droit, un peu plus large au bout, un peu plus long que l'espace basilaire, le secteur nodal assez subitement relevé en haut (comme chez la *N. chinensis*), les secteurs supplémentaires du médian et de ceux du triangle naissant de fractures qui imitent des bifurcations. Cellules grandes, tétragones; une rangée entre chaque secteur, excepté à l'extrémité où elles sont plus nombreuses. Espace postcostal très-simple, presque comme chez les vraies *Vestalis*: la membrane des ailes non plissée; les aréoles larges comme chez l'*amœna*, et les secteurs en quelque sorte comme chez la *chinensis*. Aile supérieure: 22-23 antécubitales, environ 30 postcubitales, 4-5 au quadrilatère. Aile inférieure: 19-20 antécubitales, environ 23-25 postcubitales, 3-5 au quadrilatère.

♀. Presqu'entièrement semblable au mâle, mais les ailes plus longues et pas de ptérostigma. Elles sont hyalines, un peu lavées de jaunâtre, surtout les inférieures et le bord antérieur des supérieures. Vues de profil, elles ont un certain reflet irisé; aile supérieure : 25-29 antécubitales, 28 postcubitales, 4-5 au quadrilatère. Aile inférieure : 23 antécubitales, 24 postcubitales, 5-6 au quadrilatère.

Pas de crête de poils à l'occiput. Le jaune et le roussâtre pâle occupent partout plus d'étendue et dominent sur la tête, où le vert ne se trouve qu'aux tempes, aux côtés du vertex et en une petite tache entre les antennes. Prothorax roussâtre avec deux taches latérales submédianes, et deux taches à la base du lobe postérieur, vertes.

Le vert du thorax réduit à deux larges bandes en avant et trois latérales.

Le jaune des articulations de l'abdomen forme des lunules basales au 2ᵉ et 3ᵉ segment (les derniers segments manquent).

Variété. ♂ *fuliginosa*, Hagen. Pas de trace de ptérostigma ni d'écartement des deux nervures entre lesquelles il se trouverait.

Taille plus petite, thorax moins ramassé, moins large; les poils de l'occiput rudimentaires, pieds un peu plus courts, abdomen plus grêle.

Patrie. M. Hagen et moi, nous avons examiné sept exemplaires de *Caffrerie* et de la côte de *Guinée*, dont deux mâles de Caffrerie et Port-natal, avec un ptérostigma, et quatre mâles de la côte de Guinée et du Congo, dont trois avec un ptérostigma et un sans; ces exemplaires sont répartis dans les Musées de Copenhague, de Londres, de Halle et de M. Westermann.

La seule femelle reçue, est sans ptérostigma, de Port-natal.

M. Hagen a eu en communication le type de M. Burmeister,

c'est un jeune mâle avec ptérostigma ; la description est assez exacte , mais les ailes ne sont pas colorées aussi fortement qu'il l'indique. Elle sont hyalines, ayant seulement un léger reflet irisé.

L'espèce est très-intéressante comme intermédiaire entre les *Vestalis*, les *Cleïs* et les *Calopteryx*, ce qui forme un ensemble singulier ; avec une affinité réelle avec les *Neurobasis* par ses antennes à 1er article aussi long que le second.

SOUS-GENRE II. — NEVROBASE (NEUROBASIS, *De Selys*).

NEUROBASIS, De Selys, 1853.

Ailes assez larges ; les supérieures hyalines dans les deux sexes , les inférieures opaques, métalliques chez le mâle, salies chez la femelle ; secteur subnodal et médian bifurqués ; la costale métallique ; espace basilaire réticulé ; secteurs de l'arculus un peu courbés , de sorte que le côté supérieur du quadrilatère est très-légèrement convexe. Le 1er et le 2e secteur du triangle parallèles , rapprochés, finissant presque sous le nodus avec un seul rang de cellules entre eux jusqu'au bout. Le 1er secteur du triangle non ramifié, le 2e à rameau inférieur très-rejeté en arrière. Pas de ptérostigma chez le mâle ; un faux ptérostigma blanc chez la femelle (parfois nul) placé à mi-chemin du nodus au bout de l'aile.

Les deux bouts de la lèvre inférieure aigus, distants. 2e article des palpes un peu plus long, étroit, arrondi en dehors, le 3e un tiers plus court.

Thorax très-effilé, long.

Pieds très-longs, ciliés.

Une seule espèce, *N. chinensis*, compose ce groupe. Elle habite l'Inde, la Chine et la Malaisie jusqu'à Timor ; c'est donc l'espèce de Caloptérygine qui s'approche le plus de l'Océanie. C'est aussi la seule , dans cette légion, dont le mâle ait les ailes inférieures si différemment colorées des supérieures et dont la femelle ait un faux ptérostigma aussi éloigné du bout des ailes.

L'espace basilaire réticulé sépare bien les *Neurobasis* des *Calopteryx* et des *Vestalis*. Les secteurs bifurqués les éloignent encore des *Matrona*, mais les rapprochent des *Vestalis*, de même que la courbure légère du côté supérieur du quadrilatère ; mais les deux secteurs des triangles construits tout différemment isolent nettement les deux groupes.

24. NEUROBASIS CHINENSIS. L.

NEVROBASE CHINOISE.

Synon. *Libellula chinensis;* Linn., syst. nat., n° 13. — Fab., syst. ent., n° 16. — Id. Spec. Ins., n° 21. — Id. Mant. Ins., n° 22. — Id. ent. syst. II, n° 28. — Oliv. encycl., n° 26.

Neurobasis chinensis; De Selys, syn. n° 17.
Calopteryx — Burm., n° 11. — Ramb., n° 15 (♂).
— *disparilis;* Ramb., n° 11 (♀).
Agrion nobilitata; Fab., ent. syst. II, n° 4 (♂). — Gen. ins., n° 3. — Spec. ins., n° 4. — Mant. ins., n° 4.
Libellula nobilitata; Oliv., encycl., n° 40.
Edwards et Catesby, Tab. 112.

				de Java et Pulopenang.
Dimensions.	Longueur totale	♂ 52-61mm	♀ 55-60mm	♀ 52-54mm
	Abdomen	43-51	44-49	42-43
	Appendices supérieurs	1 1/4	1/2	
	Tibias postérieurs	10-12	11 1/2-12	10-11 1/2
	Aile supérieure	33-39	37-41	35 36
	— inférieure	31-38	36-39	34-35
	Ptérostigma de l'aile sup.		0 à 1 1/2	0 à 1/4
	— — inf.		2 1/4 à 4	0 à 2
	Largeur de l'aile sup.	9-11	9 1/2-10	
	— — inf.	9 1/2-12	9 1/2-11	9
	— de la tête	5 1/2-6	6	5 1/2

♂ *adulte.* Tête médiocre, lèvre et face jaunes, excepté une tache triangulaire noire, basale, médiane à la lèvre supérieure, qui la partage souvent en deux, en atteignant le milieu de son bord antérieur; le nasus vert métallique; front et dessus de la tête vert bronzé métallique brillant; la base et le 2e article des antennes jaune pâle; derrière des yeux bronzé obscur, ceux-ci bruns.

Prothorax vert bronzé avec quelques points ternes; le lobe postérieur assez long, tronqué presque en ligne droite au milieu; ses côtés bordés finement de jaunâtre.

Thorax médiocre, le devant et les côtés vert bronzé brillant; la suture médiane, l'humérale et la 1re latérale d'un brun jaunâtre ou noirâtre, la 2e et la 3e jaune foncé, mais finement bordées de brun : dessous du thorax jaunâtre avec de petites taches brunes; attaches des ailes jaunâtres de part et d'autre; un point vert les précède en dessus et l'on voit entre les deux ailes inférieures une tache double dorsale, en relief, vert bronzé.

Abdomen fin, très-long, vert bronzé métallique en dessus et sur les côtés, avec un cercle fin noirâtre aux articulations; le dessous noirâtre passant au roussâtre au bout des segments, le 10e segment jaune rougeâtre en dessous, d'un tiers plus court que le 9e, un peu émarginé en dessus; l'arête dorsale forme une petite carène finissant en une épine courte peu prononcée, les pointes latérales dentelées.

Appendices anals conformés à peu près comme chez la *C. virgo;* les supérieurs un peu plus longs que le 10e segment, noirâtres, ayant en dedans une dilatation qui commence subitement à leur moitié et se termine à la pointe interne qui

est arrondie, en se confondant avec elle; le bord extérieur porte 4-6 petites épines après son milieu. Appendices inférieurs d'un quart plus courts, noirâtres; leur base jaunâtre; ils sont assez écartés, fins, presque droits.

Trochanters jaune pâle. Pieds très-longs, très-grêles, à cils longs fins, nombreux surtout aux tibias; fémurs bronzé foncé, leur intérieur jaunâtre terminé par du brun; tibias jaunâtre clair, leur intérieur noirâtre, tarses noirâtres. Les pieds postérieurs arrivent à la fin du 4e segment.

Ailes plus ou moins élargies et arrondies; les supérieures entièrement hyalines, lavées de verdâtre clair, surtout à la côte et à l'extrémité; leur réticulation d'un vert métallique brillant, notamment les nervures longitudinales, mais les nervules transversales paraissant noires lorsqu'on les regarde perpendiculairement; le nodus épais, distinctement entouré d'un vestige brun clair. Ailes inférieures en dessus ayant plus des deux tiers, à partir de leur base, d'un vert métallique brillant, avec des reflets dorés et violet clair; cette couleur devient d'un bleu verdâtre brillant en la regardant de côté; jusqu'au bout du quadrilatère le bleu violet domine; l'extrémité d'un brun foncé uniforme avec reflet violet noirâtre et la réticulation finement vert métallique. Cet espace final tranche sur la couleur vert métallique par une ligne presque droite ou un peu concave en dedans; l'espace basilaire, la rangée de cellules qui longe le bord postcostal à sa base et le bord antérieur de celles qui longent la côte dans son premier tiers antécubital sont hyalines au centre; le dessous des ailes inférieures est d'un brun noirâtre presque uniforme à reflets vert foncé, cuivre rouge et doré obscur, la réticulation y est finement vert brillant; la partie qui répond au tiers postérieur brun du dessus, se distingue un peu par le reflet rouge cuivreux obscur qui y domine. Le secteur principal ordinairement non contigu, parfois irrégulièrement contigu dans l'une ou l'autre aile. Ailes supérieures : 34-42 antécubitales, 7-10 au quadrilatère. Ailes inférieures : 35-41 antécubitales, 11-12 (rarement 14) au quadrilatère, 7-8 basilaires au quatre ailes (rarement 6-9).

♂ *jeune.* Les ailes inférieures ne sont pas entièrement opaques, les deux couleurs qui les occupent n'y sont qu'ébauchées et à demi-transparentes; le dessous du corps est jaunâtre, ainsi qu'un vestige de ligne humérale, dont le prolongement inférieur entoure au-dessus des pieds antérieurs une tache bronzée comme chez la femelle.

♀ *adulte.* La coloration du corps ressemble beaucoup à celle du mâle; le vert métallique est seulement moins vif et plus bronzé; la lèvre supérieure n'a jamais que le point médian basal isolé noir; la suture humérale et la 1re latérale du thorax sont jaunes, et entre la 2e et la 3e le bronzé ne forme qu'une bande étroite pointue par en bas; ces sutures se confondent dans le jaunâtre pâle qui occupe tout le dessous du thorax, excepté une tache bronzée arrondie entre les pieds antérieurs et le bas de la suture humérale.

L'abdomen qui est un peu épaissi, porte depuis le 2e segment une fine arête médiane jaunâtre, qui est plus large sur les trois derniers, et les côtés une bande

jaunâtre qui occupe entièrement le dessous des trois derniers ; de cette bande part aux articulations basales des 3, 4, 5, 6e, un demi-cercle jaune interrompu au milieu. 10e segment presque entièrement jaunâtre, moitié plus court que le 9e, comprimé par en haut où l'arête dorsale forme une carène élevée terminée par une fine et assez longue épine jaunâtre aiguë, très-saillante, noire au bout. Pointes latérales en dents fortes.

Appendices anals plus courts que le 10e segment, coniques, pointus, un peu écartés, jaunâtres. Valvules vulvaires plus courtes que l'abdomen, pas visiblement dentelées ni épineuses, jaunâtres.

Ailes hyalines à réticulation roussâtre, excepté la costale qui est vert brillant; les transversales jaune foncé. Les ailes supérieures plus ou moins lavées de jaunâtre sale au bord antérieur et à la pointe; les inférieures lavées généralement de brun jaunâtre, très-clair à la base et plus foncé entre le nodus et le ptérostigma, où il forme l'apparence d'une bande transverse brune mal arrêtée, et n'allant pas jusqu'au bord postérieur.

Les quatre ailes ont au nodus un gros point mat opaque, d'un blanc jaunâtre, qui occupe la cellule qui suit le nodus aux supérieures et deux cellules aux inférieures; plus un faux ptérostigma oblong, mat, blanc jaunâtre placé à mi-chemin du nodus au bout de l'aile, occupant 3 cellules aux supérieueres et 7 aux inférieures, où la nervure médiane se dilate pendant la durée du ptérostigma. Ailes supérieures : 38-40 antécubitales, 18-20 postcubitales. Ailes inférieures : 26-30 postcubitales.

Variétés. Le mâle varie pour la taille, pour le plus ou moins de largeur des ailes et pour la tache médiane de la lèvre supérieure qui peut la traverser en entier.

La femelle varie pour la nuance ochracée des ailes supérieures et celle plus ou moins foncée des ailes inférieures et pour le faux ptérostigma; aux supérieures il peut disparaître en entier ; aux inférieures il est parfois très-long, occupant jusqu'à 14 cellules.

Patrie. Décrite d'après un très-grand nombre d'exemplaires des deux sexes, provenant des localités suivantes : *Thibet* — *Inde* — *Chine* — *Cochinchine* — *Java* — *Sumatra* — *Timor.*

Le mâle est bien facile à reconnaître à ses ailes supérieures hyalines, et à ses inférieures opaques en grande partie vert métallique, à pointe brune. La femelle est jusqu'ici la seule Caloptéryx qui nous offre un point cubital blanchâtre et un faux ptérostigma placé aussi près du nodus que du bout des ailes.

Nous avons hésité longtemps si nous ne séparerions pas, du moins comme race, les exemplaires de Java de ceux du continent asiatique, mais aujourd'hui nous sommes portés à ne pas les décrire séparément. Les mâles diffèrent fort peu; ils ont un peu

plus de noir à la lèvre supérieure que d'ordinaire; ce noir borde la base, traverse la lèvre et la borde plus ou moins complètement en avant; l'aile supérieure est un peu moins lavée de jaunâtre. Le bord postcostal des ailes inférieures un peu hyalin chez quelques-uns, ne l'est pas plus que d'ordinaire chez d'autres. — La partie métallique de ces mêmes ailes est ordinairement d'un beau bleu violet chez quelques-uns (et non verte), mais cela existe parfois aussi chez les exemplaires de Chine.

Ce qui nous avait portés à croire à deux espèces, c'était l'aspect remarquable de la première femelle que nous avions reçue de Java : elle n'a aucun vestige de ptérostigma aux quatre ailes et les secteurs ne sont pas même écartés à la place où il se trouverait (chez la vraie *chinensis*, il manque parfois aux ailes supérieures). Les ailes sont presque incolores, mais cela peut tenir à l'âge de même que l'oblitération presque complète du point nodal blanc. Cet individu ressemble ainsi par les ailes à la *Vestalis gracilis*, dont les nervules basilaires la séparent de suite.

M. Hagen a examiné depuis un second exemplaire femelle, de Pulopenang (Ile du prince de Galles), reçu avec un mâle fort petit. Cette femelle aussi jeune que la précédente, ayant la même dimension et les ailes également incolores, offre aux ailes inférieures un faux ptérostigma de deux millimètres avec un peu d'écartement des nervures qui le bordent et aux antérieures un petit ptérostigma sans écartement.

Il est à remarquer que l'on trouve, selon les lieux de provenance, des différences semblables chez la *Calopteryx splendens*. M. Hagen avait d'abord nommé cette variété ou race de Malaisie *Neurobasis florida*. Il faudra voir en comparant de nouveaux exemplaires femelles, s'il y a quelque chose de constant dans le peu de coloration des ailes et dans l'absence ou la diminution du ptérostigma.

N. B. Fabricius a décrit le mâle dans deux genres différents : une première fois sous le nom de *Libellula chinensis*, en lui assignant sa véritable patrie; une seconde sous celui d'*Agrion nobilitata*, en donnant erronément l'Amérique méridionale pour habitat. Olivier a copié Fabricius.

2e COHORTE DE LA LÉGION DES CALOPTERYX.

Quadrilatère à côté intérieur beaucoup plus court que l'extérieur ; le supérieur notablement courbé, convexe. Pas de rameau inférieur au 2e secteur du triangle. (Espace basilaire presque toujours réticulé).

Appendices anals supérieurs des mâles semi-circulaires, plus ou moins dilatés ou dentés en dedans.

Ces insectes habitent les parties chaudes de l'Amérique, excepté les trois *Vestalis* qui sont de l'Asie orientale et de la Malaisie.

Le tableau qui suit présente les espèces groupées de la manière qui m'a paru la plus naturelle.

N. B. A la page 73 et finale de mon *synopsis des Caloptérygines*, publié en 1853, il s'est glissé une faute typographique assez importante à corriger : la seconde parenthèse (côté supérieur du quadrilatère *convexe*) qui répond à notre 2e cohorte, y embrasse par erreur le grand genre *Phaon* qui appartient à la 1re cohorte chez laquelle ce côté n'est pas distinctement convexe.

1re Légion, Caloptéryx (suite). — 2e Cohorte.

Tribu	Genre	Groupe		Caractères	Espèces
IV. VESTALIS.	10. Vestalis, *De Selys.* (Asie mérid. orient. et Malaisie).	Secteurs de l'arculus séparés dès leur origine. — groupe *Luctuosa.*		. . . .	25. luctuosa, *De Haan.*
		Secteur de l'arculus naissant d'un même point. — groupe *Gracilis.*		. . . .	26. amæna, *Hagen.* 27. gracilis, *Ramb.*
V. HETÆRINA.	11. Laïs, *Hagen.* (Amérique mérid. tropicale).	Ailes hyalines assez étroites; tubercules de l'occiput bien marqués; pieds longs. — groupe *Hyalina.*		une gouttelette apicale brune aux inférieures ♂.	28. globifer, *Hagen.* 29. œnea, *De Selys.* 30. cupræa, *De Selys.*
				pas de gouttelette apicale aux ailes.	31. hyalina, *Hagen.* 32. pruinosa, *Hagen.*
		Ailes très-larges, rouges (♂) brunes (♀), le bout hyalin. Tubercules de l'occiput presque nuls; pieds courts. — groupe *Pudica.*		. . . .	33. pudica, *Hagen.*
	12. Hetærina, *Hagen.* (Amérique chaude).	Pas de ptérostigma. — groupe *Caja.*	Tibias noirs.	le bout des ailes sans taches.	34. simplex, *De Selys.*
				le bout des supérieures sans taches, celui des inférieures avec une gouttelette rouge ♂.	35. sanguinea, *De Selys.* 36. rosea, *De Selys.* 37. cajà, *Drury.* 38. dominula, *Hagen.* 39. auripennis, *Burm.* 40. hebe, *De Selys.* 41. sanguinolenta, *Hagen.* 42. mortua, *Hagen.* 43. septentrionalis, *De Selys.*
				le bout des ailes avec une gouttelette rouge ♂.	44. læsa, *Hagen.* 45. longipes, *Hagen.* 46. carnifex, *Hagen.* 47. proxima, *De Selys.*
			Tibias jaunes en dehors.	le bout des ailes ou hyalin, ou limbé de brun ♂.	48. cruentata, *Ramb.* 49. vulnerata, *Hagen.*
		Un petit ptérostigma parfois rudimentaire. — groupe *Titia.*	Pieds jaunes en dehors.	le bout des ailes sans taches.	50. americana, *Fab.*
			Pieds noirs.	le bout des ailes limbé de brun ♂.	51. moribunda, *Hagen.* 52. tricolor, *Burm.* 53. titia, *Drury.*
				le bout des ailes avec une gouttelette brune ♂.	54. macropus, *De Selys.* 55. occisa, *Hagen.*
				le bout des inférieures avec une gouttelette brune ♂.	56. sempronia, *Hagen.*
				le bout des inférieures avec une gouttelette rouge ♂.	57. Brightwelli, *Kirby.*
				le bout des ailes avec une gouttelette rouge ♂.	58. majuscula, *De Selys.*

GENRE IV. — VESTALE (VESTALIS, *De Selys*).

VESTALIS, De Selys, synops. 1853.

Ailes assez étroites, sans ptérostigma, plus ou moins plissées transversalement; arculus non fracturé, ses secteurs courbés, naissant de son tiers inférieur, le principal contigu à la nervure médiane; la costale non métallique; le secteur subnodal, le médian et le 1er du triangle ramifiés à leur extrémité; le 2e du triangle courbé en dehors; espace postcostal simple; le nodus au tiers ou aux deux cinquièmes de la longueur des ailes; côté intérieur du quadrilatère plus court que l'extérieur; le supérieur un peu convexe. Espace basilaire libre. Le 2e secteur du triangle sans rameau inférieur, finissant presque sous le nodus, le 1er a quatre ramifications, dont la dernière finit aux deux tiers des ailes beaucoup plus loin que le nodus.

Thoraxtrès-effilé, long.

Coloration du corps acier ou vert métallique; les sutures et le dessous plus ou moins jaunes ou roussâtres.

Lèvre inférieure fendue dans sa moitié apicale, les deux bouts aigus, distants; 2e article des palpes d'égale longueur, droit en dehors, étroit; le 3e presque moitié plus court.

1er article des antennes en demi-anneau, 2e, 3e et soie égaux, longs, (le 2e moins fort).

Pieds longs, ciliés.

Appendices anals supérieurs du mâle semi-circulaires, un peu tronqués au bout.

En traitant des genres précédents, nous les avons successivement comparés aux *Vestalis*, qui se distinguent de tous par le grand nombre de secteurs ramifiés, par l'origine inférieure des secteurs de l'arculus et par l'inégalité et la convexité du quadrilatère qui en est en quelque sorte la conséquence.

Sous le rapport de la position de ces secteurs, de la forme du quadrilatère (convexe en dessus et plus court à la base) comme sous celui de la courbure du 2e secteur du triangle, de la nullité de son rameau inférieur et de la direction droite du secteur subnodal, c'est ce genre qui se rapproche des *Hetærina*, surtout du sous-genre *Laïs*, dont on le distinguera facilement, toutefois, à son espace basilaire libre et à ses secteurs ramifiés à leur extrémité.

Les appendices supérieurs des mâles varient un peu de forme selon les espèces, ce qui ne se voit pas chez les autres genres de l'ancien continent; c'est un rapport de plus avec les *Hetærina*.

Les trois *Vestalis* connues habitent l'Inde, la Chine, la Malaisie et le Japon et peuvent se diviser en deux groupes.

1er GROUPE (V. luctuosa.)

Ailes opaques chez le mâle, hyalines chez la femelle. Secteurs de l'arculus séparés dès leur origine.

V. luctuosa (de Java et du Japon).

2e GROUPE (V. gracilis.)

Ailes hyalines dans les deux sexes. Secteurs de l'arculus naissant d'un même point.

V. amœna (Sumatra) — *gracilis* (Inde).

25. VESTALIS LUCTUOSA. De Haan.

VESTALE EN DEUIL.

Synon. *Agrion luctuosum;* De Haan Mss. (♂).
Calopteryx luctuosa; Burm., n° 12.
Vestalis — De Selys, syn. n° 25.
Agrion malachitum; De Haan Mss. (♀).
Calopteryx formosa; Ramb., n° 12.

Dimensions.		♂	♀
	Longueur totale	54-60mm	53-55mm
	Abdomen	44-50	41-44
	Appendices supér.	1 1/2	1/2
	Tibias postérieurs	8	8
	Aile supérieure	34-38	36-43
	— inférieure	33-37	38-42
	Largeur des ailes	9-10	10-11 1/2
	— de la tête	5 1/2-6	6

♂ *adulte.* Tête petite, thorax grêle; abdomen long très-fin; corps presqu'en entier d'un bleu acier foncé, métallique, avec quelques reflets vert foncé sur le prothorax et le bout de l'abdomen. Les yeux bruns; lèvre inférieure, antennes, derrière des yeux, dessous du thorax et de l'abdomen noirs; sutures du thorax et les articulations des segments un peu bronzés.

10e segment plus long que la moitié du 9e, formant dans sa seconde partie une petite carène dorsale, ses côtés en pointe épineuse; hameçons postérieurs en feuille arrondie un peu courbée.

Appendices anals un peu plus longs que le 10e segment, noirs, conformés comme chez les *Calopteryx*, mais un peu plus grêles, les supérieurs moins courbés et dilatés en dedans à partir du milieu jusqu'à leur extrémité qui est tronquée en dedans en biseau, le bord externe épineux; les inférieurs plus longs, plus fins, un peu plus écartés.

Pieds noirâtres, longs, très-grêles, à cils longs, très-divariqués, fins.

Ailes d'abord étroites, puis régulièrement élargies au milieu, un peu pointues, plissées transversalement excepté à la base; d'un noir violet foncé ou acier, s'éclaircissant insensiblement à la base où beaucoup de cellules ont leur centre presque hyalin, d'un brun jaunâtre jusqu'aux quadrilatères. Ailes supérieures : 30-34 antécubitales, environ 80 postcubitales. Ailes inférieures 28-30 antécubitales, environ 85 postcubitales, 8-12 dans les quadrilatères.

Secteur principal très-contigu sur la plus grande partie du quadrilatère, le subnodal s'en séparant dès son origine avant la contiguité. Le nodus placé au tiers de l'aile.

♂ *plus jeune.* Les ailes sont plus claires, pas complètement opaques, brunes, avec quelques reflets violets dans leur seconde moitié. *Aberration :* Sur les ailes on remarque parfois quelques taches irrégulières claires comme cela arrive souvent chez la *S. ciliata*, la *C. maculata*, etc.

♀. Lèvre inférieure noirâtre, la supérieure, la face et le dessus de la tête vert métallique foncé, les sutures et le derrière des yeux noirâtres, une petite tache entre la bouche et l'œil, et le 2e article des antennes jaune foncé; yeux bruns.

Prothorax vert foncé, un point dorsal et un de chaque côté jaune foncé, ainsi que le fin rebord redressé et arrondi du lobe postérieur.

Devant et côtés du thorax vert métallique foncé, le dessous et les attaches des ailes jaunâtres, un peu roux, cette couleur formant une ligne peu visible sur la 1re suture latérale, large sur la 2e et la postérieure, où elle entoure complètement l'espace vert doré intermédiaire.

Abdomen d'un brun un peu plus clair sur les côtés, ayant en dessus des reflets verts, bleus et violets; le 9e segment épais, le 10e ayant à peine le tiers du 9e, son arête dorsale formant dans sa seconde moitié une carène élevée qui se termine par une épine aiguë très-prononcée; ses côtés ayant une petite épine.

Appendices anals bruns, coniques, pointus, plus courts que le 10e segment; valvules vulvaires épaisses, plus courtes que l'abdomen, à bords garnis au bout de petites épines rejetées en avant.

Pieds noirs, l'intérieur des quatre fémurs postérieurs et l'articulation basale des antérieurs d'un brun jaunâtre ainsi que les trochanters.

Ailes plissées, hyalines, uniformément lavées de jaunâtre sale surtout à la base et au bord antérieur; toute la réticulation d'un roussâtre clair, excepté la nervure qui forme le tour entier des ailes et qui est finement noirâtre.

La réticulation ne diffère pas de celle du mâle, si ce n'est que chez un exemplaire, il n'y a que 70 postcubitales aux supérieures et 75 aux inférieures (10 de moins), et que chez un autre plus petit, il n'y a que 60 postcubitales aux supérieures et 55 aux inférieures (20 et 30 de moins). Chez un troisième les nombres sont intermédiaires.

Patrie. L'île de *Java.*

Décrite d'après les types de M. Rambur et ceux du Musée de Leyde.

Un exemplaire femelle du *Japon*, m'a été communiqué par M. Hagen. Il m'a été impossible de trouver une différence spécifique avec les types de Java.

Le mâle et la femelle se distinguent bien des *Calopteryx* par leurs ailes plissées et par les secteurs ramifiés ; la femelle mérite un peu plus d'attention pour être séparée de celles de la *gracilis*, de la *Neurobasis chinensis* et du *Phaon iridipennis*. Elle diffère bien de la *gracilis* par la lèvre supérieure verte et l'inférieure noire, l'absence de raie humérale et de 1re latérale jaune, le nombre plus grand des nervules aux quadrilatères, les ailes à réticulation roussâtre, le nodus placé plus près de la base des ailes, l'abdomen plus court. — De la *chinensis* par la lèvre supérieure verte et l'inférieure noire, l'absence de raie humérale et de 1re latérale jaunes, l'espace basilaire libre, le secteur principal contigu à la médiane, le secteur médian ramifié etc. — De l'*iridipennis* par ses ailes plissées, le secteur principal contigu à la médiane, les lèvres et le front noirâtres ou verts, le thorax presque sans raies claires etc.

26. VESTALIS AMÆNA. Hagen.

VESTALE AGRÉABLE.

Synon. *Vestalis amœna;* Hagen, (De Selys, syn. n° 26).

		♂	♀
Dimensions.	Longueur totale	57mm	48mm
	Abdomen	46	38
	Appendices supér.	1 1/2	
	Tibias postérieurs	7 1/2	7 1/2
	Aile supérieure	36	36
	— inférieure	35	35
	Largeur des ailes	8-8 1/2	8 1/2
	— de la tête	5 1/2	5 1/2

♂ *adulte.* Tête petite; thorax assez robuste ; abdomen assez long, très-fin.

En entier d'un beau vert foncé métallique; passant insensiblement au noirâtre sur l'abdomen, excepté à sa base; yeux bruns, lèvres et mandibules noires; la base des palpes, les coins de la bouche, une tache basale de chaque côté de la supérieure, la base du 2e article des antennes jaune pâle.

Sutures du thorax noirâtres excepté la 2e et le bord postérieur qui forment deux lignes jaunâtres, complètes; poitrine jaunâtre livide, avec quelques taches noirâtres; dessous de l'abdomen noir. 10e segment moitié plus court que le 9e formant une petite carène dorsale brunâtre.

Appendices anals supérieurs noirs, un peu plus longs que le dernier segment, peu épais, lentement courbés l'un vers l'autre; leur extrémité comprimée, tron-

quée de manière à former deux petites branches courtes, l'une supérieure un peu plus longue, l'autre un peu plus courte inférieure. Les inférieurs ayant les deux tiers des supérieurs, écartés, presque droits, subcylindriques, un peu plus épais à la base, noirâtres.

Pieds très-longs, très-grêles, à cils longs divariqués; les fémurs postérieurs un peu bruns à leur base interne.

Ailes étroites non pétiolées, complètement hyalines, à peine plissées transversalement, ce qui leur donne, sous certains jours, un aspect irisé bleuâtre; réticulation noirâtre, analogue à celle de la *lucluosa* mais plus simple; le secteur 2ᵉ du triangle étant presque droit dans les 2/3 postérieurs, surtout aux ailes supérieures, longe le bord en laissant entre lui moins d'aréoles, les ramifications des secteurs sont un peu plus anguleuses à leur base, un peu comme chez l'*iridipennis*, mais il n'y a qu'une rangée d'aréoles entre chacun (au lieu de 2-3 chez la *luctuosa*). Ailes supérieures : 25-27 antécubitales, environ 55 postcubitales. Ailes inférieures : 21-23 antécubitales, environ 45 postcubitales. Les quadrilatères, qui ont 3-4 transversales, sont plus courts que l'espace basilaire, un peu plus larges et courbés au bout. Le nodus placé au tiers de l'aile.

♀ *demi-adulte*. Tête comme chez le mâle, mais la lèvre supérieure et le second article des antennes pâles, jaunâtres. Thorax comme chez le mâle, mais d'un vert plus vif. Abdomen d'un vert métallique bronzé au bout. Dernier segment un peu aminci, bord postérieur largement déprimé, une crête naissant au milieu du segment, avec une épine fine assez longue, dépassant le bord; pointe latérale consistant en une épine fort longue, aiguë.

Appendices anals divariqués, trigones noirs (un peu brisés), en apparence un peu plus courts que le dernier segment. Valvules courtes, épaisses au bout, ayant en dessous des épines fortes surtout vers le bout, recourbées en avant.

Pieds semblables à ceux du mâle; les tibias postérieurs et l'intérieur des fémurs postérieurs à leur extrémité un peu bruns. Ailes semblables.

Patrie. *Java*, d'après un exemplaire mâle de la collection de M. de Charpentier, communiqué par M. Schneider à M. Hagen, et une femelle appartenant à M. Westermann, recueillie à *Pulo Penang*, (île du prince de Galles).

Cette jolie espèce rappelle les *Laïs pruinosa* et *hyalina*, et la *Calopteryx exul*. Elle est facile à distinguer de ces genres à sa réticulation qui ressemble si bien celle de la *Vestalis gracilis*. A l'article de celle-ci, j'ai indiqué en quoi elle diffère de plusieurs espèces plus ou moins analogues. Ces remarques s'appliquent également à l'*amœna*, qui se distingue en outre de la *luctuosa* par sa petite taille et ses ailes incolores, et de la *gracilis* par sa petite taille, son abdomen plus court, ses pieds noirs, la forme de ses appendices anals et sa réticulation un peu plus simples.

27. VESTALIS GRACILIS. Ramb.

VESTALE GRACIEUSE.

Synon. *Calopteryx gracilis;* Ramb., nº 10.
Vestalis — De Selys, syn. nº 27.

		♂	♀
Dimensions.	Longueur totale	64-66mm	58-61mm
	Abdomen	53-55	48-50
	Appendices supér.	1 1/4	1/2
	Tibias postérieurs	7	7
	Aile supérieure	39-41	39-42
	— inférieure	38-40	37-40
	Largeur des ailes	9-10	9-10
	— de la tête	6	6

♂ *adulte.* Tête petite; thorax médiocre; abdomen excessivement long, très-fin; le corps presqu'en entier d'un beau vert clair métallique.

Lèvre inférieure, la supérieure (sauf un point noir basal médian), l'espace entr'elle et les yeux, rhinarium, une raie transverse devant les antennes interrompue au milieu, 1er et 2e article des antennes jaunâtre clair et livide; derrière des yeux brun bronzé obscur.

Deux petites taches médianes et une latérale jaunâtres au prothorax, ainsi que le rebord fin, arrondi et un peu relevé du lobe postérieur.

Dessous du thorax, attaches des ailes, une ligne fine à la suture humérale et à la 1re latérale, une plus large à la 2e et à la 3e jaunâtre clair, ces lignes communiquant ensemble par la suture du dessous des ailes et rejoignant le jaune du dessous.

Abdomen vert clair métallique en dessus; une tache carrée basale brune au 1er segment en dessus, un cercle étroit noirâtre aux articulations des autres, les 2e, 3e, 4e, 5e portant à leur base contre l'articulation un cercle fin, jaune, interrompu par du noir au milieu, mais communiquant sur les côtés avec du jaunâtre pâle, qui forme une raie s'amincissant graduellement et disparaissant au bout du 8e segment dans le noir du dessous de l'abdomen, qui, à la base, ne forme au contraire qu'une ligne médiane étroite. 10e segment moitié plus court que le 9e, jaunâtre en dessous, son arête dorsale formant à la fin une petite carène terminée par une épine aiguë fort petite, une autre épine aiguë plus grande sur les côtés près des appendices inférieurs. On voit les rudiments d'une épine latérale analogue au bout du 8e et du 9e segment.

Appendices anals d'un brun noirâtre, analogues à ceux des Caloptéryx, mais les supérieurs insensiblement et notablement dilatés en dedans à partir de leur milieu jusqu'au bout, où ils sont tronqués subitement en biseau en dedans et même un peu échancrés à leur extérieur; dans leur partie courbée, ils portent 4-5 épines assez saillantes. Les inférieurs plus écartés à leur base que chez la *Calopteryx virgo*, courbés l'un vers l'autre à leur pointe.

Pieds jaunâtres, longs, très-grêles, à cils noirâtres, longs, divariqués. L'extérieur des fémurs, l'intérieur des tibias et les tarses bruns, plus ou moins noirâtres.

Ailes étroites, entièrement hyalines, plissées transversalement, ce qui leur donne sous certains aspects, un reflet irisé; le bord antérieur des supérieures surtout à la base et à l'extrémité, et les secondes ailes en entier, lavés de jaunâtre clair un peu verdâtre. Réticulation noirâtre, excepté les transversales entre les grandes nervures du bord antécubital et du quadrilatère qui sont en partie jaunâtres, la nervure médiane et le secteur supérieur qui sont roussâtres. Ailes supérieures: 28-36 antécubitales, environ 45-58 postcubitales. Ailes inférieures: 25-29 antécubitales, environ 40-48 postcubitales, 3-6 aux quadrilatères.

Le nodus est placé aux deux cinquièmes de la base au bout des ailes.

♀. Elle est presqu'entièrement semblable au mâle pour la coloration, seulement l'aile supérieure est uniformément lavée de jaunâtre comme l'inferieure. Valvules vulvaires plus courtes que l'abdomen, fortes, denticulées et épineuses à leur extrémité, jaunâtres bordées de brun. L'épine dorsale qui termine la carène du 10e segment est aussi prononcée que les deux latérales inférieures. Appendices anals bruns, coniques, pointus, divariqués; les cellules de l'espace postcostal sont un peu moins nombreuses, les nombres des nervules costales sont égaux aux moindres nombres indiqués à l'article du mâle.

Variété. Les types principaux de M. Rambur ont les ailes lavées d'un jaunâtre plus clair, surtout chez les femelles; leur taille est un peu moindre, et le nombre des cellules, notamment dans l'espace postcostal est moindre dans les deux sexes, ainsi que celui des nervules costales. 27-28 antécubitales et 45 postcubitales aux supérieures, 25-26 antécubitales et 45 postcubitales aux inférieures.

Il m'a été impossible d'établir une différence spécifique; M. Rambur a d'ailleurs étiqueté parmi ses types un mâle de la Cochinchine qui est semblable aux nôtres.

Patrie. Les exemplaires que j'ai d'abord décrits viennent de l'*Inde*, du *Thibet* et de la *Cochinchine*, ceux de la variété signalée ensuite avaient été reçus de *Bombay*, par MM. Serville et Guérin.

La *gracilis* est remarquable par son long abdomen et par la grande ressemblance qui existe entre les deux sexes.

A l'article de la *V. luctuosa*, j'ai indiqué comment on pouvait distinguer les femelles des deux espèces. Celle de la *gracilis* a beaucoup d'analogie avec celle de la *Neurobasis chinensis*. Elle s'en sépare cependant de suite par l'espace basilaire libre, le secteur principal contigu à la médiane, le médian ramifié, moins de nervules aux quadrilatères, la réticulation presqu'entièrement noire.

Quant à l'*iridipennis*, elle diffère de la *gracilis* par le secteur principal non contigu à la médiane, par le roussâtre qui domine

sur le front et sur toutes les sutures du thorax et par ses ailes non plissées (Voir l'article de l'*amœna*).

GENRE V. — HETÉRINE (HETÆRINA, *Hagen.*)

AGRION Fab.
LIBELLULA Drury.
CALOPTERYX, Burm., Ramb.
LESTES Westwood, Say.
HETÆRINA Hagen, (De Selys, syn.) 1853.

Ailes longues, non pétiolées, non plissées (rarement élargies); le ptérostigma ou nul ou très-petit dans les deux sexes, aucun secteur bifurqué, arculus non fracturé, ses secteurs très-courbés naissant d'un même point à sa partie inférieure, le principal contigu à la nervure médiane; le 2e du triangle très-courbé en dehors, sans rameau inférieur. Le nodus placé un peu avant la moitié de l'aile; le côté intérieur du quadrilatère plus court que l'extérieur, le supérieur notablement courbé, convexe. Espace basilaire réticulé. Secteurs peu courbés. Le 1er et le 2e du triangle finissant rapprochés presque sous le nodus (avec un seul rang de cellules entre eux jusqu'au bout).

Coloration du corps foncée, plus ou moins métallique, à sutures et marques claires.

Lèvre inférieure fendue dans sa moitié apicale, les deux bouts aigus, rapprochés. 2e article des palpes plus court, large, arrondi en dehors, le 3e moitié plus court.

1er article des antennes caché, en demi-anneau; le 2e long, couché et appliqué contre la tête dans un enfoncement, à bout arrondi un peu renflé; 3e un peu plus long, moins fort; la soie plus courte.

Deux petits tubercules pointus derrière l'occiput.

Pieds longs, ciliés.

Appendices anals supérieurs semi-circulaires, plus ou moins dilatés et dentés en dedans.

Les espèces de ce genre n'ont encore été rencontrées que dans les parties chaudes occidentales de l'Amérique méridionale (Brésil, Guyane, Colombie), et dans les contrées analogues de l'Amérique septentrionale (Guatemala, Mexique, Géorgie), de sorte qu'ainsi que me le fait remarquer M. Hagen, elles ne dépassent pas au sud ni au nord le 40e degré de latitude (ligne isochimène 15°).

Elles y remplacent la 1re cohorte des Caloptéryx; le sud des États-Unis est le seul pays où les deux groupes possèdent simultanément des représentants, savoir : les *Het. americana*, *tricolor*, *septentrionalis*, et les *Calopteryx* et *Sylphis*, *angustipennis*, *apicalis*.

cognata, *maculata* et *virginica*. Là se trouve donc leur limite géographique.

Nous n'avons pas encore vu d'*Hetærina* de l'ouest de l'Amérique méridionale (Pérou, Chili) ni de Buenos-Ayres.

Les six espèces du sous-genre *Laïs*, sont toutes de l'Amérique méridionale; les vingt-cinq *Hetærina* proprement dites, se répartissent ainsi :

Amérique méridionale : 17
Mexique et sud des États-Unis : 6

Espèces se trouvant à la fois dans le Mexique et l'Amérique méridionale 2 (*Het. vulnerata* et *cruentata*).

Les espèces se ressemblent beaucoup, au point que plusieurs sont très-difficiles à distinguer, surtout les femelles.

Pour les mâles, il faut surtout tenir compte de l'organisation des appendices anals, qui heureusement sont un peu différents presque dans chaque espèce; de la forme et de la dimension des taches basales, rouges et brunâtres des ailes (sous-genre *Hetærina*), de la présence ou de l'absence de gouttelettes apicales ou de limbe apical brun ou rouge aux quatre ailes ou aux inférieures seulement.

Pour les femelles, nous trouvons quelques caractères dans la carène dorsale et les pointes latérales du 10ᵉ segment et dans les dentelures et la dimension des lames vulvaires.

Les caractères spécifiques qui en général s'appliquent aux deux sexes sont : la taille, la longueur et la coloration des pieds; la couleur de la lèvre supérieure, de l'épistome, le dessin du prothorax, les lignes humérales jaunes et les raies alternativement foncées et claires des côtés du thorax, la forme et la couleur du ptérostigma lorsqu'il existe, enfin la réticulation.

SOUS-GENRE I. — LAIS (LAÏS, *Hagen*) 1853.

LAÏS Hagen (De Selys, syn.) 1853.

Mâle et femelle. Espace postcostal de deux rangs de grandes cellules régulières jusqu'au niveau du bout du quadrilatère. Ailes hyalines ou uniformément colorées. Jamais de ptérostigma.

Couleur du fond du corps bronzée, vert ou noir.

Les mâles sont faciles à distinguer des *Hetærina* proprement dites à leurs ailes sans taches basales (ou uniformément colorées chez la *pudica*), et à l'espace postcostal des ailes supérieures de deux rangs seulement de cellules régulières. Il n'en est malheureu-

sement pas de même des femelles, et nous devons avouer ne pas encore connaître pour elles de caractères subgénériques.

A défaut de ces caractères, qui manquent jusqu'ici, nous ferons remarquer que celles du groupe *hyalina*, diffèrent un peu des *Hœterina* par leurs ailes plus complètement limpides, et celle du groupe *pudica* par ses ailes très-larges, entièrement colorées.

Les *Laïs* n'ont encore été trouvées que dans l'Amérique meridionale tropicale occidentale.

1er GROUPE (L. hyalina).

Ailes hyalines assez étroites.

Tubercules de l'occiput bien marqués.

Pieds longs.

A. Une gouttelette apicale brune aux ailes inférieures du mâle.

L. globifer — œnea — cupræa.

B. Pas de gouttelette apicale aux ailes du mâle.

L. hyalina — pruinosa.

2e GROUPE (L. pudica).

Ailes très-larges, colorées en rouge chez le mâle, en brun chez la femelle, le bout des quatre hyalin.

Tubercules pointus de l'occiput presque nuls.

Pieds courts.

L. pudica.

Le premier groupe imite un peu les *Sylphis* et les *Vestalis*; le second, les *Calopteryx* proprement dites, dont ses ailes ont les contours. L'un et l'autre s'en séparent de suite par l'espace basilaire réticulé.

28. LAIS GLOBIFER. Hagen.

LAÏS GLOBIFÈRE.

Synon. *Laïs globifer;* Hagen (De Selys syn. no 28).

		♂	♀
Dimensions.	Longueur totale.	74-78mm	52
	Abdomen.	64-68	42
	Appendices an. sup.	2	
	Tibias postérieurs.	9	8
	Aile supérieure.	39-40	36
	— inférieure.	38-39	35
	Largeur des ailes	7-8	
	— de la tête.	6	5 3/5

♂. Bouche très-velue; lèvre inférieure noire, la supérieure jaune, largement traversée de noir au milieu; épistome bleu métallique; front et dessus de la tête

noir mat assez velu; le derrière de la tête de même couleur, l'occiput évidé. 2e article des antennes jaune.

Prothorax noir métallique, à bord postérieur triangulaire, arrondi, cilié de noir en avant, cilié de blanchâtre sur les côtés et en dessous, où il est pulvérulent chez les adultes.

Thorax d'un vert bronzé obscur, un peu mat en dessus, plus vif sur les côtés. Une ligne jaunâtre très-fine, sur la suture médiane et sur l'humérale; une plus large sur la postérieure et une à l'extrémité inférieure du thorax. Ces sutures se réunissent près des pieds, et sont peu visibles chez les adultes; chez ceux-ci les deux dernières se couvrent de poussière blanchâtre, ainsi que l'espace interalaire. Poitrine noire, jaune au milieu et autour des pieds.

Abdomen très-long, mince. 1er segment très-court, 2e plus de deux fois plus long, 3, 4, 5, et 6 très-longs, égaux, presque quatre fois plus longs que le 2e, les autres successivement plus courts. Couleur noire peu métallique, les 1er et 2e jaunâtres sur les côtés, le 2e avec une petite tache lunulée latérale jaune avant le bout : le dessous de l'abdomen noir saupoudré de blanchâtre. 1er segment prolongé en dessous en un grand tubercule globuleux excavé sur ses côtés, tout couvert de poils jaunâtres dirigés en arrière.

Le bord ventral du 2e un peu sinué, la pièce antérieure fendue au milieu, tronquée au bout; hameçons noirs, renflés au bord interne, tronqués au bout, formant une lamelle quadrangulaire à bord inférieur un peu tourné en dedans, et une dent cylindrique dirigée vers le thorax; hameçons postérieurs petits, courts; trigones, à pointe un peu tournée en dedans. Toutes ces parties ciliées de jaunâtre. Pénis membraneux, courbé, avec une grande dent noire aplatie. La gaîne pyriforme aplatie, le devant aminci, excavé presque bifurqué. La moitié de la plaque ventrale du 3e segment porte des dents très-courtes, aiguës, serrées; il y en a quelques-unes à la base du 4e, les autres segments sont lisses. 10e segment avec une carène dorsale peu marquée; le bord postérieur un peu émarginé au milieu.

Appendices anals supérieurs un peu plus longs que le dernier segment, noirs, ciliés de noir en dehors, robustes, semi-circulaires, leur moitié basale trigone droite en dehors, la moitié terminale tournée en dedans, un peu abaissée, dentelée en dessus, ciliée en dehors; à l'endroit où la flexion commence, il y a en dessous une dent obtuse, suivie d'une petite échancrure; ces parties forment une lame aiguë en dessous; le bord interne de la moitié finale est épaissi, avec une crête courte irrégulière dentelée; le bout est arrondi.

Appendices inférieurs plus de moitié plus courts; larges à la base qui est aplatie; leur extrémité amincie, cylindrique, courte, tournée en dedans. Ils portent aussi une dent basale interne prolongée en haut, excavée intérieurement.

Pieds grêles, très-longs (les postérieurs arrivent jusqu'à la fin du 3e segment), noirs, à cils très-longs sur les fémurs et les tibias. Il y a une barbe interne, au bout

des tibias antérieurs. 1er article des tarses très-court, onglets avec une dent interne courte avant leur extrémité.

Ailes courtes, dépassant à peine le 5e segment, étroites, à bout arrondi; hyalines à reflet légèrement bleuâtre ou à peine laiteux; les postérieures avec une très-petite tache brune à leur extrémité.

Réticulation noire, cellules quadrangulaires, 18-23 antécubitales, environ 28 postcubitales; 4-5 transversales basilaires, 3-4 transversales dans le quadrilatère. Espace postcostal avec deux rangées de grandes cellules régulières aux quatre ailes.

♀ Infiniment plus courte que le mâle. Tête un peu moins large et les lobes latéraux de la lèvre inférieure un peu jaunâtres au milieu.

Thorax un peu moins robuste, d'un vert bronzé brillant, avec une bande orangée, large, droite, de chaque côté en avant, mais n'arrivant pas aux ailes; le jaune des côtés comme chez le mâle, mais les lignes plus larges, surtout celle de la suture humérale qui forme une bande jaune.

Abdomen à peine plus long que les ailes, robuste, cylindrique, les trois derniers segments plus épais, d'un bronzé obscur, noirs vers le bout; rugueux comme chez le mâle en dessus, avec de petites lunules basales jaunes sur les 3e et 4e et l'apparence de taches aux 1er et 2e. — 1er segment très-court, portant en dessous un tubercule comme chez le mâle, mais plus petit, noir, non cilié. 2e trois fois plus long; 3e, 4e, 5e et 6e égaux, presque huit fois plus longs; les autres successivement plus courts. Plaque ventrale du 3e avec des dents comme chez le mâle, les autres segments ont des dents analogues mais plus rares. 10e avec une petite carène dorsale en dessus, finissant en épine aiguë, son bord latéral un peu sinué en dessous avec une échancrure forte en dent, puis ensuite crénelé.

Appendices anals courts, trigones, aigus, noirs. Le petit tubercule médian inférieur à la carène du 10e segment jaune, dépassant ce segment.

Valvules vulvaires dépassant à peine le 9e segment, étroites à la base, élargies ensuite, rugueuses en dehors, finement dentelées sur les bords; leurs appendices noirs, arqués, à extrémité épaissie.

Pied arrivant au milieu du 4e segment.

Ailes un peu lavées de jaune, arrivant presqu'à la fin du 7e segment, de forme et réticulation semblable à celles du mâle (mais sans tache apicale brune). (Description par M. Hagen).

Patrie. M. Hagen a examiné 70 mâles et 2 femelles pris par M. Beschke à la nouvelle Fribourg, au-delà de Rio-Janeiro (*Brésil*). Il ne connait pas d'autre espèce qui porte un organe semblable au globe qui se trouve en dessous du 1er segment et qui soit si prononcé.

La *globifer* mâle est facile à reconnaître des autres espèces à sa grande taille, à ses ailes étroites et à son long abdomen, propor-

tions qui rappellent un peu les *Mecistogaster* dont elle diffère tant par la réticulation. — La femelle est de forme moins caractérisée, mais en faisant attention à la fois à ses dimensions et à sa réticulation, on la reconnaîtra facilement encore des autres de cette sous-famille.

25. LAIS ÆNEA. De Selys.

LAÏS BRONZÉE.

Synon. *Laïs ænea*; De Selys, Syn. n° 29.

		♂	♀
Dimensions.	Longueur totale	36mm	35mm
	Abdomen	28	28
	Appendices an. supér.	1	
	Tibias postérieurs	4 1/2-5	4 1/2-5
	Aile supérieure	24-25	24
	— inférieure	23-24	23
	Largeur des ailes	5-5 1/2	5-5 1/2
	— de la tête	4 1/4	4 1/4

♂. Tête noir bronzé, épistome bleu violet métallique, les tubercules de l'occiput bien visibles.

Prothorax noir.

Thorax et abdomen noir bronzé, à reflets cuivre rouge et violet très-vif, surtout à l'extrémité de l'abdomen. Les lignes jaunes ordinaires du thorax presque nulles; on en voit seulement une trace fine sur la seconde suture latérale, le long de la poitrine, et quelques points près des pieds. Dessous de l'abdomen noir.

Appendices anals forts; l'arête du dessus très-courbée, le bord inférieur dilaté en dent obtuse; vient ensuite une excision, puis une dent très-petite. Les inférieurs plus courts, droits, cylindriques, amincis au bout.

Pieds longs, grêles, noirs.

Ailes étroites, hyalines, un peu salies, le bout des inférieures marqué d'une tache en forme de gouttelette brun noirâtre. Le réseau noir. 28-32 antécubitales, 38-44 postcubitales, 6-8 basilaires, 6-9 aux quadrilatères.

♀ Semblable au mâle, mais la base des antennes pâle; un vestige huméral inférieur, trois lignes latérales étroites et des taches sur la poitrine d'un jaune pâle. Dessous de l'abdomen brun livide, avec une ligne longitudinale noire. Le cuivre rouge et violet du dessus encore plus vif que chez le mâle. Appendices anals trigones, aigus, noirs.

Ailes entièrement hyalines, un peu grisâtres, sans taches, à reflets un peu irisés. 22-26 antécubiales, 20-35 postcubitales, 6-8 basilaires, 4-6 aux quadrilatères.

Patrie. Le *Para*, d'après deux mâles et deux femelles envoyés

par M. Bates à M. Stevens, et d'après d'autres exemplaires de même provenance reçus par MM. Saunders et Dale. Elle habite les mêmes localités que la *Dicterias atrosanguinea.*

Cette espèce, la plus petite du sous-genre *Laïs*, se reconnait aussi et à la vivacité de la couleur cuivrée et rougeâtre du corps.

30. LAIS CUPRÆA. De Selys.

LAÏS CUIVRÉE.

Synon. *Laïs cupræa*; De Selys, syn. nº 30.

Dimensions analogues à celles de l'*ænea.*

♂ *adulte.* Presque entièrement semblable au mâle de l'*ænea*; la seule différence que j'aie remarquée, consiste dans l'espace entre la sous costale et la médiane qui, aux quatre ailes, forme une raie brune allant de la base presque jusqu'au nodus. Il y a 4-5 transversales aux quadrilatères.

On peut présumer que c'est l'âge très-adulte de l'*ænea.* Cependant je crois convenable de l'isoler provisoirement, n'ayant pris qu'une note incomplète sur le type qui est très-remarquable par la ligne brune des quatre ailes, analogue à ce qui existe chez les *Libellula affinis* et *equestris.*

Patrie. Le *Brésil* ou *Para* d'après un seul exemplaire déposé au Musée britannique.

Si c'est une espèce distincte, il est probable que sa femelle sera fort difficile à séparer de celle de l'*ænea.*

31. LAIS HYALINA. Hagen.

LAÏS HYALINE.

Synon. *Laïs hyalina;* Hagen. (De Selys, syn. nº 31).

Dimensions.	Longueur totale	♂ 45mm
	Abdomen	35
	Aile supérieure	30
	— inférieure	29
	Largeur de la tête	5

♂ *adulte.* Tête moins forte que celle de la *pruinosa*, mais la forme et la couleur identiques. Lèvre inférieure noire, le bord de la supérieure de chaque côté un peu jaunâtre. Prothorax semblable. Thorax plus mince et plus court, bronzé, un peu pruineux. Sur les côtés le long de la 2e suture et le long du ventre, une ligne étroite jaune. Le tour de la base des pieds jaune.

Abdomen plus mince et un peu plus long, d'un noir mat; une petite lunule

jaune sur les côtés des 2e et 3e segments (les quatre derniers manquent). Organes génitaux du 2e segment comme chez la *pruinosa.*

Ailes de la même longueur, mais plus étroites, tout-à-fait hyalines, le bout extrême des postérieures à peine un peu sali, brunâtre. Réticulation noire, les antécubitales comme chez la *pruinosa* (20).

Pieds un peu moins longs, noirs avec des cils comme chez la *pruinosa.*

Patrie. M. Hagen n'a vu qu'un mâle, dont les quatre derniers segments abdominaux manquent. Il appartient au Musée de Vienne et est indiqué du *Brésil* (P. B.). Il est très-voisin de la *L. pruinosa*, mais un peu plus petit et surtout plus grêle. La comparaison de cette espèce avec lui est difficile; cependant on peut affirmer qu'elle est distincte.

Les différences les plus notables sont dans la bouche (mandibules lévre inférieure) *toute noire*, les ailes plus *étroites*, leur base hyaline *incolore*, l'abdomen *plus long*, en un mot la stature plus grêle, en quoi il rappelle sous des dimensions plus petites la *L. globifer.*

32. LAIS PRUINOSA Hagen.

LAÏS PRUINEUSE.

Synon. *Laïs pruinosa;* Hagen. (De Selys, syn. n° 32).

Dimensions.	Longueur totale	♂ 43-46mm	♀ 42mm
	Abdomen	34-36	32
	Appendice an. supér.	1 1/2	
	Tibias postérieurs	8	8
	Ailes	28-30	30-31
	Largeur des ailes.	8-8 1/2	8
	— de la tête	5 1/2	5 1/2

♂. Tête moitié plus large que longue, très-grosse, déprimée, bronzé obscur. Lèvre inférieure noire, les lobes latéraux jaunâtres, leurs dents et les palpes noirs. Lèvre supérieure noire, largement bordée de jaune; une tache jaune en dehors des mandibules. Rhinarium comprimé, jaune au milieu, avec une impression transversale avant et après les ocelles. Epistome et dessus de la tête bronzés. Occiput évidé. Yeux grands, ovoïdes, avec un tubercule postérieur assez prononcé. Antennes bronzées, semblables à celles de *L. globifer.* Bouche, occiput et partie du front entre les antennes velus, (chez les individus plus jeunes, la lèvre inférieure est toute jaune, chez les plus adultes la moitié antérieure du front est couverte de poussière bleuâtre).

Prothorax bronzé obscur, velu, à bord antérieur très-relevé en arrière, les deux

festons du milieu à peine séparés; bord postérieur arrondi, court, avec un petit feston.

Thorax grand, carré, vert bronzé, mat en dessus, plus brillant sur les côtés. Suture humérale jaune dans sa moitié antérieure; une petite tache linéaire de même couleur entre elle et la médiane près du prothorax; la 2e latérale et le bord postérieur tout jaunes, ces sutures s'anastomosant vers les pieds; le dessous jaune, noir au milieu. Espace interalaire et calles axilaires pruineux chez les adultes.

Abdomen grêle, cylindrique (extrémité un peu mutilée; les 6 premiers segments intacts) bronzé foncé; scabre en dessus, avec des lunules basales latérales jusqu'au 6e. Le 1er très-court, un peu plus large, le dessous sans globe basal. Le 2e deux fois plus long, les 3, 4, 5, 6e six fois plus longs, égaux entre eux. Ventre noir avec quelques épines sur la ligne médiane.

Pièce antérieure des génitaux fortement fendue, tronquée au bout. Hameçons noirs en lamelle quadrangulaire, le côté inférieur un peu courbé en dedans, le postérieur évidé, à angle inférieur un peu tourné en dehors. Hameçons postérieurs en lamelle noire, petite, oblongue.

Pénis noir, cilié; la gaine piriforme petite, sans impression longitudinale, globulaire.

Appendices anals supérieurs forts, peu courbés, dentelés en dehors; la crête supérieure finissant avant leur extrémité qui est obtuse, cylindrique; le bord inférieur dilaté en une plaque arrondie au bout, suivie d'une petite dent aiguë; cette dilatation largement échancrée après le milieu et finissant en dent aiguë. Les inférieurs moitié plus courts, noirs, droits, plus larges à la base, presque cylindriques et amincis au bout, où l'on voit deux dents très-petites, un peu tournées en dedans.

Pieds grêles, très-longs, les postérieurs arrivant jusqu'à la moitié du 4e segment de l'abdomen, très-ciliés, noirs, le dessous des fémurs pruineux chez les adultes, brun chez les jeunes.

Ailes dépassant un peu le 6e segment, leur extrémité arrondie, le bord postérieur un peu plus élargi au milieu; elles sont hyalines, la base des supérieures avec un reflet laiteux, les inférieures à second espace huméral (entre la sous-costale et la médiane) brun, couleur qui envahit un peu le premier espace huméral.

Réticulation noire, les cellules quadrangulaires, 19-20 antécubitales, 28-30 postcubitales; espace basilaire à 5 transversales, le quadrilatère à 5-6 transversales, comme chez la *globifer*. Espace médian droit, suivi de deux rangées d'aréoles régulières. Le secteur principal n'est pas toujours complètement contigu avec la nervure médiane.

♀. Tête comme chez le mâle, mais la lèvre inférieure pâle, et la base des antennes jaune.

Thorax, abdomen, pieds, comme chez le mâle, mais d'un vert bronzé plus vif. Il y a des lunules fauves jusqu'au 8e segment; l'épine finale forte, dépassant le

bord du 10e. Les pointes latérales trifides, ayant deux dents égales et une plus éloignée.

Appendices anals forts, trigones.

Valvules vulvaires à bord dentelé.

Ailes salies, lavées de jaune, plus intense au bord antérieur. La réticulation d'un brun ferrugineux. Leur forme est comme chez le mâle. Il y a environ 18 antécubitales et 25 postcubitales.

Patrie. M. Hagen a examiné cinq mâles et cinq femelles du Musée de Berlin pris au *Brésil* par Sellow.

Les pieds sont un peu plus longs en proportion que chez la *L. globifer,* les postérieurs ont 18 millimètres de long.

La femelle ressemble à plusieurs de celles des *Hetœrina* proprement dites ; elle se distingue cependant des unes ou des autres par la combinaison des caractères suivants :

1. La taille. 2. Les ailes proportionnellement plus larges (excepté chez la *pudica*) par rapport à leur longueur. 3. Les lèvres roussâtres, la supérieure bordée de noir à la base seulement. 4. Les pieds très-longs. 5. Le devant et les côtés du thorax bronzés, les lignes jaunes étroites et incomplètes.

33. LAIS PUDICA. Hagen.

LAÏS PUDIQUE.

Synon. *Laïs pudica*; Hagen (De Selys, syn. n° 33).

		♂	♀
Dimensions.	Longueur totale	32mm	mm
	Abdomen	26-28	
	Appendices anals supér.	1	
	Tibias postérieurs	5	5
	Aile supérieure	22-24	23
	— inférieure	21-23	22
	Largeur de l'aile supér.	6 1/2-7 1/2	7
	— — infér.	6-7	6 1/2
	— de la tête	4-4 1/2	4 1/2

♂ *noir.* Tubercules de l'occiput peu ou point sensibles; épistome noir luisant.

Prothorax noir, le lobe postérieur à bord large arrondi.

Thorax noir sur les côtés et en dessous; le devant un peu cuivreux, l'arête médiane et la suture humérale noires. Un peu de jaune à la 2e latérale le long et au milieu de la poitrine.

Abdomen noir.

Appendices anals courts, forts, les supérieurs aussi longs que le dernier segment, dentelés en dehors, excavés en dedans, élargis au milieu en dessous en

feuille plate arrondie, suivie d'une dent courte mais forte, suivie d'une excision qui forme le bout aminci, mais arrondi obtus des appendices. Les inférieurs moitié plus courts, droits, étroits, leur extrémité tournée un peu en dedans et en haut, la pointe tronquée.

Pieds courts, noirs.

Ailes élargies (à peu près dans la forme de celles de la *C. virgo*), d'un rouge sanguin, le bord antérieur brun, le bout extrême hyalin (un cinquième aux supérieures, un sixième aux inférieures). 17-18 antécubitales, environ 32-38 postcubitales, 4-6 aux quadrilatères, 5-8 basilaires.

♂ *jeune*. Les mandibules en dehors, la base des antennes, les côtés de la lèvre supérieure jaunes, ainsi qu'une ligne humérale et deux latérales étroites, ces dernières s'anastomosant près des pieds et sous les ailes. Abdomen brun avec de petites lunules jaunes à la base des segments et une tache jaune apicale au 1er segment. Base des pieds tachée de jaune, fémurs bruns.

Ailes brunes, là où chez l'adulte elles sont d'un rouge de sang; leur bord antérieur plus foncé jusqu'au secteur principal.

♀. Mandibules en dehors, base des antennes, lèvre supérieure jaunes. Le corps d'un bronzé foncé qui tend à devenir vert sur les côtés du thorax. La ligne humérale, les deux latérales et les bords de la poitrine, quelques points près des pieds et le dessous en partie jaunes. Les segments intermédiaires noirs, jaunes sur les côtés avec un point jaune en dessus (le reste manque).

Pieds noirs, la base des fémurs postérieurs jaune en dedans.

Ailes enfumées, surtout au bord antérieur jusqu'après le nodus, la base et le disc bruns. 17-19 antécubitales, 34-38 postcubitales, 5 basilaires, 5 aux quadrilatères (7 chez l'un d'eux).

Patrie. La province d'*Ypanema* au *Brésil*, d'où le Musée de Vienne l'a reçue par M. Natterer. — Le *Brésil*, d'après les exemplaires du Musée de Berlin pris par M. Sellow.

Cette espèce forme une division particulière dans le grand genre *Hetærina* par ses ailes très-larges et la petitesse des tubercules de l'occiput.

Elle a le réseau postcostal des *Laïs*, la couleur rouge des mâles des *Hetærina*, et la forme des ailes des *Calopteryx*.

Sous le rapport de la grande extension de la partie colorée des ailes dans les deux sexes, elle rappelle l'*H. titia* (qui a un ptérostigma).

SOUS-GENRE II. — HÉTÉRINE (HETÆRINA, *Hagen*).

HETÆRINA; Hagen (De Selys, syn.) 1853.

Ailes étroites avec un très-petit ptérostigma dans les deux sexes (parfois rudimentaire) ou sans ptérostigma; pieds longs.

Mâle : la base des quatre ailes avec une grande tache rouge, le reste hyalin (brun chez l'*H. titia*). L'espace postcostal rempli de petites cellules irrégulières aux ailes supérieures, de deux rangs de cellules régulières aux inférieures.

Couleur du fond du corps bronzée rougeâtre, ou noirâtre.

Femelle : ailes hyalines (brunes chez l'*H. titia*), plus ou moins jaunâtres ou verdâtres. L'espace postcostal de deux rangs de cellules régulières aux quatre ailes.

Couleur du fond du corps vert bronzé ou brun.

Nous divisons en deux groupes, d'après les ptérostigma, les nombreuses espèces de ce sous-genre qui habite les parties chaudes des deux Amériques.

1er GROUPE (H. caja).

Pas de ptérostigma.

A. Tibias noirs.

a. Bout des ailes du mâle sans tache. — *H. simplex.*

b. Bout des inférieures seulement du mâle avec une gouttelette rouge. — *H. sanguinea — rosea — caja — dominula — auripennis — hebe — sanguinolenta — mortua — septentrionalis.*

c. Bout des quatre ailes du mâle avec une gouttelette rouge. — *H. læsa. — longipes — carnifex — proxima.*

B. Tibias jaunes en dehors. — (Le bout des ailes du mâle ou hyalin, ou limbé de brun). — *H. cruentata — vulnerata.*

2e GROUPE (H. titia.)

Un petit ptérostigma, parfois rudimentaire, dans les deux sexes.

A. Pieds jaunes en dehors. (Le bout des ailes du mâle sans tache). *H. americana*

B. Pieds noirs.

a. Bout des ailes du mâle limbé de brun. — *H. moribunda — tricolor — titia.*

b. Bout des quatre ailes du mâle à gouttelette brune. — *H. macropus — occisa.*

c. Bout des inférieures du mâle à gouttelette brune. — *H. sempronia.*

d. Bout des inférieures du mâle à gouttelette rouge. — *H. Brightwelli.*

e. Bout des quatre ailes du mâle à gouttelette rouge. — *H. majuscula.*

On s'étonnera peut-être que nous ne séparions pas comme sous-genre les *Hetærina* pourvues d'un vrai ptérostigma aux quatre ailes dans les deux sexes, alors que nous avons donné ce rang aux *Laïs*, dont les femelles ne diffèrent point pour ainsi dire des *Hetærina*.

Le motif principal qui nous a fait prendre ce parti, c'est que le ptérostigma n'est pas toujours constant ; il manque fréquemment à l'une ou l'autre des ailes ou ne se montre que d'une manière rudimentaire chez les *H. occisa* et *majuscula*. Cela prouve qu'ici, ce caractère n'a pas la même valeur que dans les autres Caloptéry-

gines. Dans la légion des Caloptéryx, nous avons attribué à la présence d'un vrai ptérostigma dans les deux sexes (genre *Echo*), une valeur générique, parce qu'il y est très-fixe et accompagné d'autres caractères. Les *Phaon* nous présentent, il est vrai, un ptérostigma parfois nul ou irrégulier, mais il y a d'autres organes et la bifurcation du 1er secteur du triangle, qui légitiment leur séparation comme genre. Dans les autres légions (*Euphœa*, *Amphipteryx* et *Libellago*), le ptérostigma a une importance beaucoup plus grande; il existe dans toute la légion, (excepté aux supérieures des mâles du genre *Micromerus*).

Le second motif qui milite contre l'élévation des Hétérines à ptérostigma comme sous-genre, c'est qu'elles sont sous tous les autres rapports semblables à celles sans ptérostigma, y compris la coloration et la forme des ailes du mâle; tandis que les *Laïs* sont, par la coloration et la réticulation des ailes du mâle, très-distinctes des *Hetærina*. Le groupe *pudica* leur ressemble un peu, il est vrai, pour la nuance rouge des ailes; mais ses ailes sont si larges et ses pieds si courts, que dans son ensemble c'est un groupe presque subgénérique.

34. HETÆRINA SIMPLEX. De Selys.

HÉTÉRINE SIMPLE.

Synon. *Hetærina simplex;* De Selys, syn. n° 34.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 35-43mm	♀ 34-39mm
	Abdomen	29-35	27-31
	Appendices anals supér.	1 1/2	
	Tibias postérieurs	5	5
	Aile supérieure	24-27	27-28
	— inférieure	23 26	25-27
	Largeur des ailes	5 1/2-6	6-7
	— de la tête	5	5

♂ *adulte.* Tête et thorax noir bronzé, à reflets cuivre rouge et violet, lèvres noires; sutures et dessous du thorax, excepté une ligne fine à la 2e latérale et au bord postérieur et quelques points près des pieds jaunâtres. Espace interalaire brun. Tubercules de l'occiput peu visibles.

Abdomen noir un peu bronzé; les articulations des six premiers segments avec un cercle livide, très-étroit, interrompu au milieu; une petite carène au dernier segment.

Appendices anals noirs; les supérieurs un peu plus longs que le 10e segment, semi-circulaires, dentelés en dehors dans leur seconde moitié; le bout cylindri-

que; arête supérieure finissant sans dent, un peu avant le bout; le bord interne non dilaté à la base, la dilatation occupant le tiers médian, large, un peu échancrée ou évidée avant le bout, se terminant par une dent assez vive. Les inférieurs moitié plus courts; grêles, droits, amincis au bout; leur angle interne assez marqué, muni d'un pinceau.

Pieds noirs.

Ailes hyalines assez larges, sans taches à leur extrémité; la tache basale sanguine plus courte que chez aucune autre, (excepté la *rosea*); aux supérieures elle dépasse à peine le quadrilatère, et finit d'une manière presque droite, à peine convexe; elle commence à la sous-costale, touchant la côte aux trois premières cellules où elle est un peu brune, et joint partout le bord postérieur. — Aux inférieures la tache s'arrète exactement au bout du quadrilatère; elle occupe le bord costal dans la moitié de sa longueur, offre un petit prolongement contre la médiane au-delà du quadrilatère; inférieurement elle quitte le bord postérieur à la moitié de sa longueur, traversant obliquement l'espace postcostal. Là elle est rouge; ailleurs brun rougeâtre, mais la réticulation de la tache est rouge partout, tant en dessus qu'en dessous des ailes. 15-18 antécubitales, environ 36 postcubitales, 4-5 basilaires, 4-9 aux quadrilatères.

♂ *jeune.* Un point latéral à la lèvre supérieure, les coins de la bouche, la base du 2e article des antennes; ligne humérale et trois latérales, toutes très-fines, jaune livide; taches basales des ailes d'un brun jaunâtre, excepté dans l'espace postcostal, où elles sont d'un rose laiteux; la réticulation de ces taches jaune roussâtre.

♀. Corps noir bronzé verdâtre; coins de la bouche, lèvre supérieure jaune, bordée et traversée de noir; épistome et vertex bronzés; front vert métallique, 2e article des antennes jaune, une tache de chaque côté et le bord postérieur du prothorax en partie jaunâtres.

Thorax à raies et lignes jaunâtres; l'humérale très-large, oblique, anguleuse, la 1re latérale étroite, fine, s'anastomosant près des pieds avec la 2e qui est plus large; la 3e large, confluente par en haut; dessous du thorax noir avec beaucoup de taches jaunâtres.

Articulations des six premiers segments étroitement, côtés des 1er, 2e, 9e et 10e jaunâtre pâle, 10e à carène dorsale terminée par une épine courte entre deux petites pointes. Appendices anals courts, trigones, aigus; jaunes à leur base. Valvules un peu jaunâtres au bout, n'atteignant pas le bout de l'abdomen, pas visiblement denticulées.

Pieds noirs; les trochanters marqués de jaunâtre, l'intérieur des fémurs marqué de roussâtre à la base chez quelques invividus.

Ailes hyalines assez notablement lavées de jaunâtre sale, surtout à la base et le long de la côte; réticulation noirâtre. 14-18 antécubitales, environ 32 postcubitales, 3 (parfois 4-5) basilaires, 3-5 aux quadrilatères.

Patrie. Décrite d'après un grand nombre de couples envoyés de la province de *Minas-Geraes* (Brésil) par le Dr Clausen.

Le mâle diffère de toutes les autres espèces sans ptérostigma par l'absence de tache apicale aux ailes.

Il est aussi remarquable par la tache basale peu étendue, par les lignes jaunes du thorax étroites et par la forme des appendices anals supérieurs.

La femelle se rapproche beaucoup de celle de la *rosea,* dont elle diffère par le front tout bronzé, la lèvre supérieure traversée de noir, moins de lignes noires sur les côtés du thorax, moins de jaunâtre aux pieds, les valvules vulvaires pas visiblement denticulées, la forme et la coloration du lobe postérieur du prothorax.

35. HETÆRINA SANGUINEA. De Selys.

HÉTÉRINE SANGUINE.

Synon. *Hetærina sanguinea;* De Selys, syn. n° 35.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 45mm
	Abdomen	36
	Appendices anals supér.	1 3/4
	Tibias postérieurs	
	Aile supérieure	27
	— inférieure	26
	Largeur des ailes	6 1/2
	— de la tête	5

♂ *semi-adulte.* Tête d'un bronzé cuivreux; lèvre inférieure jaunâtre, noire à ses extrémités; la supérieure jaunâtre, bordée et traversée de noir; une tache jaunâtre au coin de la bouche; épistome cuivre rouge foncé; front noir verdâtre métallique; dessus de la tête noir bronzé, avec une raie transverse cuivre rouge au front. 1er et 2e article des antennes jaunes; derrière de la tête noirâtre, tubercules presque nuls.

Prothorax noirâtre, sa base, une tache de chaque côté et le lobe postérieur bronzés; celui-ci proéminent, un peu relevé, renflé, arrondi, étroit.

Thorax bronzé à reflets violets en avant, avec une ligne humérale roussâtre, très-fine, bien arrêtée. Les côtés bronzé verdâtre, avec trois raies jaunâtres à la 1re et à la 2e suture et au bord postérieur, toutes confluentes par en bas, la première étroite, les deux autres plus larges, confluentes aussi par en haut sous l'aile inférieure. Dessous jaunâtre avec 5-6 taches noires après les pieds; espace interalaire roux, marqué de brun.

Abdomen très-long, grêle, bronzé, noir dans sa seconde moitié et en dessous; 10e segment moitié plus court que le 9e, terminé par une très-petite carène dorsale.

Appendices anals supérieurs bruns, un peu plus clairs à la base, ayant presque deux fois la longueur du 10e segment, droits, un peu courbés en dedans dans leur seconde moitié seulement, qui porte en dehors 4-6 petites dentelures; arête supérieure finissant presque à l'extrémité. La dilatation interne commence après la base, s'élargit au milieu en dent à angle droit, suivie de deux petites excavations où commence le bout qui est cylindrique obtus. Appendices inférieurs très-exceptionnels, rudimentaires, presque nuls, formant chacun un petit tubercule robuste, pointu, divariqué, l'angle interne basal avec un petit prolongement cylindrique recourbé en dedans, presque aussi long que les appendices qui, du reste, n'ont que le quart des supérieurs.

Pieds grêles, longs, noirs, la moitié basale interne des fémurs postérieurs et la base interne des autres jaunâtres.

Ailes hyalines un peu salies d'olivâtre, le bout des supérieures sans taches, celui des inférieures avec une tache sanguine, pointue en dedans, un peu plus grande et plus nette que chez les autres espèces. Tache basale carmin des supérieures mal arrêtée, finissant à mi-chemin du nodus, un peu après le quadrilatère, touchant la médiane et le bord postérieur, surmontée de l'espace brun entre la sous-costale et la médiane, qui se prolonge en pointe jusqu'aux 2/3 du chemin de la base au nodus. La tache basale des inférieures brune, presque transparente, touchant la costale dans sa moitié, ne dépassant pas la postcostale ni le quadrilatère, excepté le prolongement supérieur le long de la médiane comme aux premières ailes, qui atteint les 3/4 de la distance de la base au nodus. Toutes les nervules des taches basales, la médiane et les grands secteurs jusqu'au nodus, rouges tant en dessus qu'en dessous, la costale, la sous-costale et le reste de la réticulation noirs. 23-25 antécubitales, environ 38 postcubitales, 9 au quadrilatère supérieur, 6 à l'inférieur, 6-7 basilaires.

♀ (douteuse). Fond vert métallique, même dessin que chez le mâle, mais le jaune domine plus fortement sur le thorax. Pieds noirs. Ailes enfumées, la base lavée de jaune, 25 antécubitales.

Patrie. Le *Para,* d'après un seul mâle que m'a procuré M. S. Stevens.

La femelle incomplète (du Musée de Vienne) pourrait ne pas y appartenir, car il serait étonnant qu'elle eût moins de jaune aux pieds que son mâle. Je soupçonne qu'elle concerne la *dominula.* (Voir cet article).

Le mâle diffère de toutes les autres sans ptérostigma, par ses appendices anals inférieurs excessivement courts, fourchus, et le 10e segment très-court; par la stature et la coloration générale il ressemble beaucoup à l'*H. caja.* Peut-être les taches basales des ailes n'ont-elles pas acquis toute leur coloration.

Avec ce mâle j'ai reçu plusieurs femelles de *dominula.* Il serait

possible que la femelle décrite par M. Hagen appartînt aussi à cette dernière espèce.

36. HETÆRINA ROSEA. De Selys.

HÉTÉRINE ROSE.

Synon. *Hetærina rosea;* De Selys, syn. n° 36.

		♂	♀
Dimensions.	Longeur totale	39-43mm	34-36mm
	Abdomen	33-36	27-28
	Appendices anals supér.	1 1/2	
	Tibias postérieurs	5 3/4	5 1/2
	Aile supérieure	25-28	26
	— inférieure	24-27	25
	Largeur de l'aile supér.	5 1/2-6	5 1/2
	— — infér.	5-5 1/2	5 1/2

La *rosea* n'est peut-être qu'une race locale de l'*H. caja.* Elle en est si voisine qu'une comparaison avec elle la fera mieux reconnaître qu'une description complète; voici en quoi elle diffère de la *caja* adulte.

♂ *semi-adulte?* La lèvre supérieure avec une simple petite tache médiane basale noire, (ce qui tient peut-être à l'âge, de même qu'une bande brune qui borde le front en avant).

La dilatation en dent médiane des appendices supérieurs est distinctement échancrée au milieu, de manière à former deux dents à peu près égales. Le prolongement de l'angle anal des inférieurs paraît plus court, mais il est bon de faire remarquer que les appendices de *caja* sont assez variables.

Intérieur des quatre fémurs postérieurs jaunâtre obscur, un peu pulvérulent chez les plus adultes, extérieur des tibias brun jaunâtre.

Ailes hyalines, non salies comme chez la *caja,* mais les taches basales encore moins étendues; celle des supérieures est rose carmin, ne commence qu'en dessous de la sous-médiane chez le plus adulte, et même qu'à la postcostale chez le moins adulte; elle touche le bord postérieur comme chez *caja,* mais s'arrête avant la fin du quadrilatère. Aux inférieures la tache n'est qu'ébauchée, lavée de brun clair entre la sous-costale et la médiane et entre la sous-médiane et la postcostale; laissant libre tout le quadrilatère, avec un vestige basal au bord postérieur, mais les transversales et les grandes nervules sont rouge vif au quatre ailes (excepté la costale noirâtre) absolument comme chez la *caja.* Dans le plus jeune, la tache des ailes inférieures est jaunâtre, avec la réticulation jaune. Les nombres sont comme chez *caja.*

♂ *adulte.* Je crois pouvoir rapporter à cette race, dans son état *très-adulte*, trois mâles qui ressemblent davantage à la *caja* par les taches basales des ailes, mais qui appartiennent à la *rosea* par la dent double échancrée des appendices.

Tout le corps est très-obscur, excepté des vestiges jaunâtre foncé au coin de la bouche, à la 2e suture et au bord postérieur latéral du thorax, et à la partie inférieure de la suture humérale. L'épistome, le devant du thorax et une grande partie du dessus de l'abdomen sont bronzé obscur. Les pieds noirâtres.

La tache basale rouge ne diffère de celle de *caja*, qu'en ce qu'elle s'arrête au bout du quadrilatère aux supérieures, et à la moitié de ce quadrilatère aux inférieures.

♀ *adulte.* Une bande transverse bronzée à la base du nasus; le dessus de la tête plus décidément vert métallique foncé, (excepté la raie de la crête de l'occiput).

Prothorax vert bronzé avec une grande tache latérale, une petite double médiane, et le bord postérieur finement jaunâtre.

La bande médiane verte du thorax s'élargissant latéralement en haut vers les sinus. Entre la suture humérale et la 1re latérale une bande verte adossée à cette dernière, plus large et fourchue vers les pieds, ne touchant pas l'aile; entre la 1re et la 2e suture qui sont nettement et étroitement jaune pâle, une raie étroite, égale, complète, verte; enfin entre celle-ci et le bord postérieur une raie semblable noirâtre, le bord lui-même noirâtre; le haut de la 2e suture offre un vestige noirâtre qui complète le nombre de cinq raies foncées sur les côtés du thorax. Poitrine également tachée de noir comme chez le mâle jeune.

L'abdomen ne diffère pas, si ce n'est qu'il est un peu plus épais et plus bronzé, ce qui tient peut-être à l'âge et que la carène dorsale du 10e segment occupe presque toute sa longueur.

Pieds noirâtres, l'intérieur des fémurs jaunâtre, surtout aux postérieurs, (cette couleur peu visible et à la base seulement aux antérieurs, chez *caja*).

Ailes moins lavées de jaune, presque comme chez la *simplex*, la réticulation colorée de même. 17-19 antécubitales, environ 25 postcubitales, 4 (3-6) au quadrilatère et 5 (3-7) basilaires.

Patrie. Les deux mâles types m'ont été envoyés du *Brésil* par M. Clausen avec quatre femelles. Les deux adultes et douteux étaient avec des *Libellules* du Chili, au Musée de Bruxelles; mais je doute de cet habitat. La nuance foncée du corps semble avoir été produite par un liquide étranger. M. Hagen a vu plusieurs mâles de *Minas-Geraes*.

Je répète ce que j'ai dit au commencement de cet article : il est probable que la *rosea* n'est qu'une race de la *caja*, mais la différence d'habitat., la circonstance que le jaune occupe moins d'espace sur le corps, quoique les ailes soient moins coloriées dans les deux sexes, les différences (assez peu sûres du reste) dans les appendices du mâle, et le 10e segment de la femelle, m'engagent à maintenir provisoirement la séparation.

37. HETÆRINA CAJA. Drury.

HÉTÉRINE CAJA.

Synon. *Libellula caja;* Drury; pl. 45, f. 2 (♂).
Calopteryx — Burm., n° 5 (♂ indiqué ♀ par erreur).
Hetœrina — De Selys, syn. n° 37.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 46-48^{mm}	♀ 37-38^{mm}
	Abdomen	37-40	30-31
	Appendices anals supér.	1 1/2	
	Tibias postérieurs	5 1/2	5 1/2
	Aile supérieure	26-28	26 27
	— inférieure	25-27	25 26
	Largeur de l'aile supér.	6	6
	— — infér.	5 1/2	5-5 1/4
	— de la tête	4 1/2-5	4 1/4-5

♂ *adulte.* Tête bronzée, une tache aux coins de la bouche et lèvres jaunâtre obscur; le bout de l'inférieure et une tache médiane basale à la supérieure noirâtres; cette tache touche souvent le bord antérieur. Rhinarium et les deux premiers articles des antennes bruns; tubercules postérieurs de l'occiput visibles.

Prothorax bronzé à reflets cuivre rouge sans taches. Le lobe postérieur un peu proéminent, renflé, arrondi, bordé de roux.

Devant du thorax bronzé à reflet cuivre rouge, la suture médiane noire, l'humérale en raie étroite jaune obscur bien arrêtée; les côtés bronzés avec trois raies jaunâtres à la 1re, à la 2e et au bord postérieur, toutes confluentes par en haut et par en bas, la 1re étroite, les deux autres plus larges que le bronzé noirâtre qui les sépare, la 2e suture offre aussi un vestige noir très-supérieur.

Dessous du thorax jaunâtre, avec 4-5 taches noires après les pieds. Espace interalaire roux marqué de brun.

Abdomen très-long, grêle, brun, plus foncé et noirâtre dans sa seconde moitié et en dessous; les articulations et les bords latéraux finement jaunâtres dans la première moitié; 10e segment un peu plus court que le 9e, terminé par une très-petite carène dorsale.

Appendices anals supérieurs noirâtres, ferrugineux à la base, un peu plus longs que le dernier segment, semi-circulaires, avec 4-5 petites épines au bord externe dans sa seconde moitié qui est seule courbée; l'arête du dessus finissant au bout qui est cylindrique obtus; bord interne dilaté inférieurement après la base, formant au milieu une forte dent à pointe tronquée, finissant subitement au point où commence le bout courbé. Appendices inférieurs de même couleur, d'un tiers plus courts, écartés, droits, cylindriques, amincis au bout qui est un peu tourné en dedans. Base interne avec un prolongement cylindrique sensible.

Pieds noirs, longs; fémurs postérieurs un peu blanchâtres, pulvérulents en dedans.

Ailes hyalines un peu salies d'olivâtre, le bout des supérieures sans tache, mais un peu plus sali; celui des inférieures avec une petite tache sanguine arrondie, bien marquée. Tache basale carmin des supérieures mal arrêtée, finissant à mi-chemin du nodus, un peu après le quadrilatère, touchant la médiane et le bord postérieur; l'espace entre elle et la costale lavé de jaunâtre. Tache basale des inférieures ferrugineuse, presque transparente, touchant la costale et la postcostale qu'elle semble vouloir dépasser, s'arrêtant au bout du quadrilatère, excepté un prolongement supérieur étroit, le long de la médiane, qui s'arrête entre le quadrilatère et le nodus. Toutes les nervules des taches basales, la médiane, la sous-costale et les grands secteurs jusqu'au nodus rouges, tant en dessus qu'en dessous; la costale et le reste de la réticulation noirs; cependant les transversales basilaires deviennent blanchâtres en dessous chez les plus adultes. 19-21 antécubitales, environ 26-30 postcubitales, 8-9 au quadrilatère supérieur, 4-6 à l'inférieur, 5-8 basilaires, les nervules de ces deux derniers espaces en parties anastomosées.

♂ *jeune*. Bouche, bord du nasus, devant du front et occiput jaunes; les raies jaunes des côtés du thorax plus larges, les quatre fémurs postérieurs jaunes en dedans, les tibias postérieurs jaunes en dehors à leur base.

♀ *semi-adulte*. Lèvres, front, bord supérieur de l'occiput et antennes jaunâtres; épistome bronzé; dessus de la tête vert bronzé cuivreux; derrière des yeux bronzé noirâtre.

Prothorax jaunâtre obscur, quelques traits bronzés au milieu, mais le lobe postérieur sans taches.

Thorax jaunâtre obscur, un peu plus clair en dessous; le devant avec une bande médiane assez étroite vert métallique, séparée par la suture noire; les côtés et le dessous sans taches, excepté le commencement inférieur d'une raie étroite vert doré avant la 1re suture, un vestige supérieur vert avant la 2e et parfois une fine bordure postérieure brune.

Abdomen brun chatoyant en dessus, passant au noirâtre dans sa seconde moitié; le dessus des deux premiers segments, un large anneau postérieur aux 3, 4, 5e, le dessus des derniers vert bronzé. Chaque segment terminé par un cercle noir, les 3, 4, 5, 6e commençant par un cercle jaune après l'articulation, interrompu au milieu. Le bord postérieur du 10e jaunâtre, marqué dans son dernier tiers seulement d'une petite carène, terminée par une épine noire; pointes latérales en apparence quadrifides; valvules pas visiblement dentelées, n'atteignant pas le bout, jaunâtres ainsi que les côtés et le dessous de l'abdomen. Intérieur des fémurs jaunâtre pâle, l'extérieur noirâtre. Tibias et tarses brun foncé, l'extérieur des derniers tibias un peu plus clair.

Ailes hyalines lavées de jaunâtre, surtout à la base et le long de la côte. Ré-

ticulation jaune roussâtre, costale brune. 17-20 antécubitales, environ 26 postcubitales, 5-6 au quadrilatère supérieur, 4 à l'inférieur, 4-5 basilaires.

Patrie. *Venezuela* (Puerto Cabello etc.). M. Hagen a examiné une vingtaine de mâles et trois femelles pris par Appar, et quelques mâles de Colombie pris par Moritz et envoyés au Musée de Berlin.

Le mâle diffère de la *sanguinea* par le 10e segment plus long, les appendices inférieurs beaucoup plus longs et moins de nervules costales.

Les deux sexes sont très-voisins de la *rosea* et de la *dominula*, (voir les différences à ces articles).

C'est avec la *rosea* et la *sanguinea* la seule espèce sans ptérostigma et sans tache apicale aux ailes supérieures, dont les taches basales soient si petites.

J'ai beaucoup hésité avant de proposer d'attribuer à cette espèce le nom typique de *caja;* Drury a imposé ce nom à un mâle dont le front est bleu noirâtre, le thorax cuivré doré, l'abdomen noir, grêle, les ailes transparentes d'un beau rouge à leur base, les inférieures ayant une petite tache de même couleur à leur extrémité — habite l'Amérique méridionale.

Cette courte description peut convenir à plusieurs espèces et notamment à la *divina*, à l'*hebe*, à la *sanguinolenta* et à la *dominula.* C'est en la combinant avec la figure donnée par Drury que j'ai cru nécessaire de l'appliquer à l'espèce que M. Hagen avait d'abord nommée *H. hera.* Cette figure ne semble pas, il est vrai, trés-correcte, parce qu'elle ne montre pas la tache apicale rouge des secondes ailes, de sorte qu'au premier abord on la rapporterait à la *simplex*, mais par ses grandes dimensions et par les taches basales rouges qui ne s'étendent qu'à mi-chemin à peine de la base au nodus, il me semble que c'est ici qu'il convient de la citer : à cette occasion je dirai que la *caja* de M. Rambur est une sorte de magasin dans lequel se trouvent l'*H. Brigthwilli*, l'*H. proxima* (d'après laquelle sont décrits les appendices), l'*H. dominula* et les deux races de l'*H. auripennis.* Quant à la *caja* de M. Burmeister, elle appartient en partie à la *divina*, en partie à l'*hebe.* Ces auteurs n'ont connu que des mâles. M. Erichson (voyage de Schomburgk) attribue à la *dominula* le nom de *caja.*

38. HETÆRINA DOMINULA. Hagen.

HÉTERINE DOMINULE.

Synon. *Calopteryx caja;* (Pars.) Ramb., n° 16. (♂). – Erichson (Voy. de Schomburgk).

Hetærina dominula; Hagen. (De Selys, syn. n° 38).

Dimensions.	Longueur totale	♂ 42-44mm	♀ 35-37mm
	Abdomen	34-36	28-30
	Appendices an. supér.	1	
	Tibias postérieurs	5 1/4	5 1/4-5 1/2
	Aile supérieure	25-26	26-28
	— inférieure	25-26	24-27
	Largeur de l'aile supér.	5 1/2	5 1/2
	— inférieure	5	5 1/2
	— de la tête	5	4 3/4

La *dominula* a les formes de la *caja*, avec l'ensemble de la coloration de la *divina*. Nous commencerons par la comparer à la *caja*, à laquelle M. Hagen avait d'abord cru qu'elle pouvait appartenir comme race locale.

♂ *adulte.* Formes générales de la *caja*, notamment quant aux appendices anals, qui en diffèrent seulement, en ce que le bord interne supérieur offre, immédiatement après la dilatation, une petite dent analogue à celle de la *divina*, et que la dilatation est divisée en deux par une échancrure comme dans la *rosea*, mais moins profondément.

La couleur du corps diffère de *caja*, en ce qu'elle est beaucoup plus foncée; le jaunâtre, qui est terne, n'existe distinctement qu'aux coins de la bouche et à la 2e raie latérale du thorax. La 1re est très-fine, presque oblitérée, et la terminale peu visible; tout le reste, tête, prothorax, thorax, abdomen, pieds, est noirâtre, plus ou moins luisant, l'épistome bronzé obscur, le devant du thorax bronzé à reflets violets.

La tache basale sanguine des ailes supérieures s'avance jusqu'au 4/5 environ de l'espace antécubital; elle est un peu arrondie en dehors, et touche à la fois la côte et le bord postérieur dans presque toute sa longueur; l'espace entre la côte et la médiane est d'un rouge un peu brun. Aux ailes inférieures la tache, à peine plus foncée, arrive presque jusqu'au nodus en touchant la côte et dépassant la postcostale, ne s'éloignant que d'un rang de cellules du bord postérieur qu'elle touche même jusqu'à la moitié de l'espace basilaire; le bord inférieur de la tache est oblique, denticulé, un peu convexe; il commence inférieurement au niveau de l'extrémité du quadrilatère. En dessous les nervules sont rouges comme dans le reste des taches basales. Les ailes limpides; la tache apicale rouge, arrondie, des inférieures assez grande. 26-30 antécubitales, environ 40 postcubitales, 6-10 basilaires, 6-12 aux quadrilatères en partie doubles.

Il résulte de cette comparaison avec *caja*, que la différence à établir entre *dominula* et *divina* serait très subtile, si les appendices anals n'existaient pas.

Chez la *divina* la dilatation interne des appendices supérieurs forme toujours une plaque triangulaire plus subite, plus aiguë et plus étroite, rarement à peine échancrée au bout (moins saillante et avec une large échancrure chez *dominula*). La tache basale des supérieures est aussi chez *dominula* rougeâtre au bord costal qu'elle touche dans sa moitié au moins (à sa base seulement chez *divina*). Les nervules du dessous basal des inférieures ne sont pas blanches, le bord externe de la tache de ces ailes est un peu convexe, non concave — aux supérieures il est arrondi (non droit comme chez la *divina*). Quant à la coloration du corps, on peut noter qu'elle est plus obscure, et qu'au thorax, chez *dominula*, on ne voit guère qu'une raie jaunâtre latérale, tandis que la *divina* en montre plusieurs. Sous ce rapport elle ressemble à la *hebe*, dont la forme des appendices anals la sépare de suite.

♀ *adulte.* Tête vert métallique foncé, nasus un peu cuivré, lèvres noires, la base de l'inférieure et une petite tache latérale sur la supérieure, une tache aux coins de la bouche et les deux premiers articles des antennes jaune pâle.

Prothorax et thorax vert métallique foncé; une ligne réduite parfois à un court vestige huméral inférieur, une ligne étroite à la première suture, une raie à la seconde, et une au bord postérieur jaune pâle; ces deux dernières plus larges, toutes confluentes par en bas avec la poitrine, de même couleur, qui porte après les pieds de petites taches noires.

Abdomen en entier noir bronzé à reflets verts, surtout à la base et à l'extrémité, les côtés bordés de brun jaunâtre chez les moins adultes; 10e segment à carène presque complète, terminée par une épine noire relevée, ne dépassant pas le bout. Valvules noirâtres, finement denticulées au bout et n'atteignant pas l'extrémité de l'abdomen, pointes latérales petites, quadrifides. Appendices anals trigones, noirâtres, pointus.

Pieds noirâtres.

Ailes hyalines, notablement lavées de jaunâtre sale, surtout à la base et à la pointe, réticulation basale roussâtre, excepté la costale qui est noire. 22-26 antécubitales, environ 35 postcubitales, 5 (4-7) aux quadrilatères. 5-7 basilaires.

♀ *très-jeune.* Diffère déjà de *caja* et de *rosea* par le devant du thorax entièrement bronzé, avec une ligne jaune humérale très-fine. Cette femelle est facile à distinguer de celles de la *rosea* et de la *caja* à la grande extension de la couleur vert bronzé, au noir de la lèvre supérieure, au prothorax sans taches jaunes, au devant du thorax bronzé (excepté une fine ligne humérale), aux pieds noirs. Ces mêmes caractères la séparent de la *divina* et de l'*hebe*, mais la rapprochent infiniment de la *sanguinolenta.* Cette dernière, cependant, est distincte par ses formes courtes, robustes, les côtés du thorax où le bronzé est plus vif et occupe

beaucoup moins d'espace; l'épine du 10e segment plus longue, moins d'antécubitales.

Patrie. Décrite d'après une douzaine d'exemplaires mâles et femelles du *Surinam* appartenant en partie au Musée de Berlin (pris par Cordua); l'un des types de la *caja* de Rambur y appartient, il est indiqué du *Brésil* dans la collection Serville.

Les deux femelles que je possède sont venues du *Para*, avec le mâle unique de la *sanguinea* et un mâle sans abdomen, que, d'après la forme concave de la tâche basale des inférieures, et d'après le petit nombre d'antécubitales, je suis porté à considérer plutôt comme une *sanguinolenta* que comme une *dominula.*

Il est douteux si les deux femelles de *Para* n'appartenaient pas à la *sanguinea*, les mâles ayant les côtés du thorax de même couleur, mais je les ai rapportées ici, attendu que le mâle de la *sanguinea* a moins de noir aux lèvres, les pointes de l'occiput plus petites, et du jaune aux fémurs postérieurs, tous caractères qui ne se trouvent pas chez la *dominula* femelle.

39. HETÆRINA AURIPENNIS. Burm.

HÉTÉRINE AURIPENNE.

Synon. *Calopteryx auripennis;* Burm. n° 10. (♀) — Ramb. n° 13. (♀).
— *caja;* (Pars.). Ramb. n° 16 (♂).
Hetærina auripennis; De Selys, syn. n° 39.

		♂	♀
Dimensions.	Longueur totale.	43-48mm	40-42
	Abdomen.	35-39	31-33
	Appendices an. sup.	1 1/4	
	Tibias postérieurs.	6 1/2	
	Aile supérieure.	25-28	27-29
	— inférieure.	24-27	26-28
	Largeur de l'aile supér.	5 1/2-6	6 1/2-7
	— infér.	5 1/2	5 1/2-6
	— de la tête.	4 1/2-5	5

♂ *adulte.* Tête noirâtre un peu bronzée. Lèvre inférieure brune à la base, coins de la bouche et lèvre supérieure jaunâtre foncé; la base de celle-ci et un prolongement médian noirs; épistome bronzé violet; front et vertex à reflets cuivre rouge sur leurs parties saillantes; base du 2e article des antennes brune; tubercules de l'occiput assez marqués.

Prothorax noir bronzé.

Devant du thorax cuivre rouge et violet, suture médiane noire; humérale jaunâtre (noirâtre, excepté à ses extrémités chez les plus adultes), les côtés noir bronzé; la 1re suture finement jaunâtre, la 2e et le bord postérieur largement; ces trois raies jaunâtres, confluentes par en bas avec la poitrine, de même couleur, qui est marquée de 4-5 petites tâches noirâtres après les pieds; attaches des ailes rougeâtres.

Abdomen noir luisant, à reflets roussâtre bronzé sur les six premiers segments excepté à leur extrémité, le 10e terminé par une petite carène dorsale avec une très-petite échancrure. Dessous de l'abdomen noirâtre, en partie bordé de brun jaunâtre sur les côtés.

Appendices anals noirâtres, les supérieurs un peu plus longs que le 10e segment, arqués, un peu épaissis à leur base interne, le bord inférieur dilaté en dedans en une dent obtuse saillante, après le milieu. Cette dilation finit subitement par une échancrure courte, mais bien marquée, à l'origine de la partie terminale très-courbée, où ils se touchent presque par leur extrémité obtuse; en dehors ils sont pourvus de petites épines, surtout dans leur seconde moitié.

Appendices inférieurs écartés, plus longs que la moitié des supérieurs, amincis au bout, qui est un peu courbé en dedans; leur angle basal interne avec un prolongement fin.

Pieds grêles, noirs.

Ailes hyalines, presque toujours un peu lavées de jaunâtre, surtout vers le bord et l'extrémité; tache apicale sanguine des inférieures bien marquée, arrondie; souvent un vestige rose analogue, mais très-petit, au bout des supérieures. La tache basale rouge carmin très-vif des supérieures allant jusqu'au 2/3 de l'espace antécubital, un peu oblique en dehors, ne touchant la costale qu'à sa base ou jusqu'au milieu au plus. Entre la costale et la médiane, le centre des cellules est rouge brun. Tache basale des inférieures d'un rouge brun, quittant le bord costal avant le nodus dont la pointe qui longe la médiane reste toujours éloignée de 4 à 6 cellules. Inférieurement elle dépasse beaucoup la postcostale, touchant même le bord postérieur à sa base, et ne s'en éloignant ensuite que d'un rang de cellules jusqu'un peu après le quadrilatère, où la tache remonte très en biais et d'une manière un peu sinuée ou anguleuse et subconcave. Aux quatre ailes, les nervures et nervules sont rouges dans les taches basales et à l'apicale. La costale et le reste de la réticulation noirs. En dessous de la tache basale des inférieures, un assez grand nombre de nervules deviennent blanchâtres. 22-29 (souvent 24) antécubitales, 25-35 postcubitales, 7-9 au quadrilatère supérieur, 4-7 à l'inférieur, 4-7 basilaires.

♂ *jeune.* Lèvres, coins de la bouche, et les deux premiers articles des antennes jaunâtres; épistome brun, acier au milieu; front roussâtre entre les antennes, vertex brun; suture humérale formant une raie jaunâtre assez large, abdomen brun à sa base.

Tache apicale des inférieures grisâtre, peu visible, la basale des supérieures brun clair entre la côte et la médiane, rose en dessous de cette nervure, tache basale des inférieures brun clair. — La réticulation de la tache jaunâtre aux inférieures et dans la partie brune des supérieures.

♀. Lèvres et coins de la bouche jaunâtres, un point basal médian brun à la supérieure, 1er et 2e article des antennes jaunes; épistome vert bronzé cuivreux, bordé de jaunâtre en avant et à ses cotés, dessus de la tête vert bronzé foncé, derrière des yeux noir.

Prothorax vert bronzé, ses côtés orangés.

Thorax vert bronzé brillant en avant jusqu'à la 1re suture latérale, avec une large bande humérale orangée, qui, en avant, déborde un peu vers l'arête médiane, et en arrière, supérieurement, déborde un peu vers la 1re suture latérale. Le reste des côtés et le dessous jaunâtre foncé avec deux raies étroites verdâtre bronzé entre la 1re et la 2e suture, et entre la 2e et le bord postérieur. Ces raies, la seconde surtout, ne sont pas très-nettes; quelques vestiges de taches brunes à à la poitrine, attaches des ailes roussâtres.

Abdomen assez épais, noir, à reflets vert bronzé en dessus; les côtés jaune brunâtre, une ligne médiane noire en dessous, 10e segment avec une carène dorsale terminée par une épine noire assez longue, pointe latérale trifide assez courte. Valvules plus courtes que le 10e segment, jaunâtres, bordées de brun.

Appendices anals jaune obscur, épais, coniques, à pointe aiguë noire. Ils sont plus courts que la moitié du 10e segment.

Pieds noirs, légèrement irisés.

Ailes hyalines notablement lavées de jaune roussâtre, surtout à la base et au bord antérieur; réticulation brune jusqu'au nodus; la costale et le reste noirs. 21-24 antéccubitales; environ 30 postcubitales, 5 (4-7) basilaires, 5 (4-7) aux quadrilatères.

♀ *jeune.* Épistome et front orangé un peu bronzé, bande humérale plus large, les deux raies latérales bronzées, plus fines. Articulations des segments jaunâtres, excepté au milieu du dos. La moitié basale des femurs postérieurs jaunâtre en dedans.

Ailes plus fortement ochracées; la réticulation orangée dans leur première moitié, excepté la costale.

Patrie. Le *Brésil* (Rio Janeiro, Bahia) d'après trente mâles et six femelles reçus principalement du Dr Clausen.

Cette espèce est intermédiaire entre la *dominula*, l'*hebe* et la *sanguinolenta*. A ces différents articles j'ai donné les moyens de l'en séparer, qui sont souvent d'autant plus difficiles, que l'espèce varie un peu, tant sous le rapport de la coloration que sous celui de la taille.

M. Hagen croit qu'il existe deux races distinctes ; l'une plus grande, où l'arête supérieure forme après l'échancrure interne médiane une petite dent comme chez l'*hebe*. Cette dent est presque nulle dans la race plus petite, comme chez la vraie *caja* (*hera*, Hagen). — La dent médiane inférieure interne est un peu évidée dans la variété grande, ou triangulaire (comme chez la *sanguinolenta*) chez la plus petite. — S'il y avait deux espèces, c'est à la plus petite que M. Hagen entend conserver le nom de *divina*.

J'hésite à rapporter ici, comme race encore plus grande, trois mâles de la collection Latreille (*Brésil*) et une femelle de *Bahia* ; les uns et les autres sans abdomen. Chez les mâles la lèvre supérieure est entièrement noirâtre, et la raie humérale jaune est au contraire complète et un peu plus large que de coutume. — La couleur rouge des ailes est peut-être altérée : aux inférieures elle dépasse à peine la postcostale, ce qui laisse au bord postérieur un espace hyalin plus grand que de coutume. L'un des mâles est énorme (ailes supérieures 31, ailes inférieures 30, largeur 6) ; les deux autres sont comme les grands exemplaires ordinaires. 24 antécubitales.

La femelle a les ailes uniformément salies d'olivâtre, sans nuances orangées et la réticulation toute noire. Ailes supérieures 30, larges de 7 ; inférieures 29, larges de 6 ½. 18-19 antécubitales. Si c'était une espèce, on pourrait la nommer *Hetœrina purpurea*.

M. Burmeister, ne connaissant pas le mâle, a placé par erreur la femelle type parmi les Caloptéryx proprement dites.

40. HETÆRINA HEBE. De Selys.

HÉTÉRINE HÉBÉ.

Synon. *Hetœrina hebe;* De Selys, Syn. n° 40.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 39-45mm	♀ 38-40mm
	Abdomen	31-38	30-32
	Appendices an. supér.	1-1 1/3	
	Tibias postérieurs	5 1/2-6	6
	Aile supérieure	25-28	27-31
	— inférieure	24-27	26-30
	Largeur des ailes	5 1/2-6	6-7
	— de la tête	5-5 1/3	5-5 1/3

♂ *adulte.* Tête noir luisant, épistome bronzé métallique, ainsi que le dessus de la tête. Tubercules de l'occiput petits.

Prothorax noir bronzé, avec quelques reflets cuivre rouge en forme de taches.

Devant du thorax cuivre rouge, avec la suture médiane et l'humérale noires. Les côtés noir bronzé, à reflets cuivrés et violets, la 1re suture très-finement jaunâtre, la 2e et le bord postérieur largement; ces trois raies jaunâtres, confluentes par en bas avec la poitrine qui est de même couleur, ayant seulement 4-5 taches brunes peu marquées après les pieds. Attaches des ailes rougeâtres.

Abdomen noir luisant, à reflets bronzé violet sur les six premiers segments, excepté à leur extrémité; le 10e terminé par une très-petite carène dorsale, avec une petite échancrure médiane. Dessous de l'abdomen noirâtre, bordé en partie de brun sur les côtés.

Appendices anals noirâtres, les supérieurs de la longueur du 10 segment, arqués, un peu épaissis à leur base interne; le bord inférieur se dilatant insensiblement en dedans, au milieu, en une plaque triangulaire obtuse. Cette dilatation finit par une petite échancrure à l'origine de la partie terminale courbée, dont le bout est obtus. En dehors ils sont pourvus de petites épines, surtout dans leur seconde moitié. Appendices inférieurs moitié plus courts, assez épais, en fuseaux, assez écartés, à pointe tronquée un peu tournée en dedans; leur angle interne basal avec un prolongement court, fort.

Pieds grêles, noirs.

Ailes hyalines, parfois légèrement salies; tache apicale sanguine des inférieures assez grande, arrondie; souvent un vestige rose analogue, mais très-petit, au bout des supérieures. Tache basale rouge carmin très-vif des supérieures, allant jusqu'aux 3/4 de l'espace antécubital (à mi-chemin du quadrilatère au nodus), un peu oblique en dehors, ne touchant complètement la costale qu'à sa moitié basale. Entre la costale et la médiane le centre des cellules est rouge brunâtre. Tache basale des inférieures d'un rouge brun, touchant tout-à-fait le bord jusqu'au nodus, entre la costale et la médiane; inférieurement elle dépasse beaucoup la postcostale, touchant même le bord postérieur à sa base, et ne s'en éloignant ensuite que d'un rang de cellules jusqu'après le quadrilatère, où la tache finit à peu près comme aux supérieures, mais plus en biais, étant concave à la rencontre du prolongement supérieur. Aux quatre ailes les nervures et les nervules sont rouges dans les taches basales et à l'apicale. La costale et le reste de la réticulation noirs; en dessous, à la tache basale des inférieures, il n'y a que peu ou point de nervules blanchâtres. 20-26 antécubitales, 30-38 postcubitales, 5-6 basilaires, 6-8 aux quadrilatères, en partie anastomosées.

♂ *jeune.* Lèvre supérieure et base du 2e article des antennes jaunâtres; coins de la bouche et lèvre inférieure brun jaunâtre; une raie humérale jaunâtre, assez large, ainsi que la 1re latérale. Taches basales des ailes brun olivâtre, à réticulation jaune, excepté la partie postcostale et le quadrilatère des supérieures, où elle est rose, à réticulation de même couleur. Tache apicale des inférieures remplacée par une nuance grise.

♀ *adulte.* Les 2 premiers articles des antennes, lèvres et coins de la bouche

jaunâtre terne ; la supérieure traversée par du noir qui la borde à la base et en avant ; le reste de la tête noir, à reflets violet bronzé en dessus et surtout à l'épistome.

Prothorax vert bronzé, ses côtés orangés.

Thorax vert bronzé brillant en avant jusqu'à la 1re suture latérale, avec une large bande humérale, orangée, qui en avant déborde un peu vers l'arête médiane, et en arrière, supérieurement, déborde un peu vers la 1re suture latérale. Le reste des côtés et le dessous jaunâtre foncé, avec une bande vert bronzé supérieure, n'allant pas jusqu'en bas après la 1re suture et un vestige inférieur étroit après la 2e ; attaches des ailes roussâtres. Abdomen assez épais, noir, un peu chatoyant ; les côtés brun jaunâtre ; une ligne médiane noire en dessous. 10e segment avec une carène dorsale terminée par une épine assez courte, pointe latérale assez forte, simple. Valvules un peu plus courtes que l'abdomen, fortes, denticulées au bout, jaunes, très-bordées de noir.

Appendices anals noirâtres, aigus, moitié moins longs que le 10e segment.

Pieds noirs.

Ailes hyalines lavées de jaunâtre sale, surtout à la base et le long de la côte jusqu'au nodus. Réticulation noirâtre. 18-20 antécubitales, environ 32 postcubitales, 4-6 basilaires, 3-6 aux quadrilatères.

♀ *jeune*. La lèvre supérieure pas tout-à-fait traversée de noir ; épistome bleu métallique ; prothorax brun sur les côtés ; arête médiane du thorax jaunatre ; abdomen brun ; appendices anals jaunâtres, bruns à la pointe.

Ailes paraissant un peu roussâtres à la base, à cause des grandes nervures (excepté la costale) qui y sont roussâtres.

Patrie. Le *Brésil*, d'après une douzaine de mâles et une dizaine de femelles, envoyés par le Dr Clausen ; un mâle de la collection Winthem et des femelles du Musée de Berlin.

Cette espèce est très-voisine de la *divina* ; le mâle en diffère par ses appendices inférieurs beaucoup plus courts et plus gros ; la dent médiane des supérieurs finissant moins subitement, la tache basale des ailes supérieures approchant davantage du nodus et celle des inférieures le touchant tout-à-fait. (Voir les différences avec la *sanguinolenta*),

Quant à la femelle, sa séparation d'avec celle de la *divina* est un peu douteuse, les deux espèces ayant été reçues dans un même envoi ; cependant M. Hagen croit pouvoir distinguer celle de l'*hebe*, 1° à la couleur de l'épistome, bleu ou bronzé, un peu violet chez *hebe* (vert chez *caja*) ; il en est à peu près de même du dessus de la tête ; 2° ailes un peu plus larges, ayant moins de nervules antécubitales ; 3° peut-être plus de jaune au thorax ; 4° épine du 10e seg-

ment plus courte, pointes latérales simples, fortes, (plus courtes et trifides chez *divina*).

41. HÆTERINA SANGUINOLENTA. Hagen.

HÉTÉRINE SANGUINOLENTE.

Synon. *Hetærina sanguinolenta*; Hagen (De Selys, syn. n° 41).

		♂	♀
Dimensions.	Longueur totale	37-40mm	33-35mm
	Abdomen	29-33	26-27
	Appendices anals supér.	1 1/5	
	Tibias postérieurs	5 1/2	5 1/2
	Aile supérieure	22-25	25
	— inférieure	21-24	24
	Largeur des ailes	5-5 1/2	5 1/2
	— de la tête	4 1/2-5	4 1/2-5

♂ *adulte.* Taille petite, à peine supérieure à celle de l'*H. mortua.* Tête velue, noire, un peu bronzée en dessus, l'épistome un peu violet, tubercules de l'occiput à peine visibles.

Prothorax noir.

Thorax noir, à reflets bronzés et un peu cuivre rouge, surtout en avant; les sutures médiane et humérale noires, la 1re suture latérale en ligne très-fine, la 2e et le bord postérieur formant deux bandes jaunâtre livide, rejoignant près des pieds la même couleur qui couvre le dessous du thorax: quelques taches brunes, peu visibles à la poitrine, qui, chez les plus adultes, devient d'un noir uniforme; attaches des ailes roussâtres.

Abdomen noir, la base brunâtre chez les moins adultes.

Appendices anals supérieurs peu courbés, arqués, le bord externe avec 4 épines avant le bout qui est cylindrique; le bord interne formant à son second tiers une dent supérieure distincte; le bord inférieur dilaté en dedans en une grande dent médiane obtuse non échancrée, un peu avant le niveau de la petite dent supérieure.

Appendices inférieurs peu écartés, moitié plus courts, arrivant à peine à la dent interne des supérieurs, cylindriques, coupés à leur extrémité, qui est peu amincie et un peu tournée en dedans; leur base interne avec une dent obtuse.

Pieds noirs.

Ailes hyalines un peu salies, surtout le long du bord antérieur, les supérieures un peu limbées de brun au bout, les inférieures avec une tache ou plutôt avec une nuance mal arrêtée rouge au bout. Tache basale sanguine des quatre ailes dépassant de quatre cellules au moins les quadrilatères (occupant les deux tiers environ avant le nodus); par un prolongement supérieur elle touche le bord antérieur,

entre la costale et la médiane, jusqu'au nodus; cette prolongation, ordinairement rouge, est souvent plus claire et moins complète aux supérieures; toujours complète et souvent brune aux inférieures. Elle forme avec le bord externe du centre de la tache un angle très-obtus, de sorte que ce bord est concave. La tache elle-même touche tout-à-fait le bord postérieur, excepté aux inférieures, où elle laisse libre un rang de cellules dans ses deux tiers externes. Réseau rouge dans les taches (ou un peu blanchâtre dans la tache des inférieures en dessous), noir ailleurs. 20-23 antécubitales, environ 34 postcubitales, 6-10 aux quadrilatères, 4-8 basilaires, les unes et les autres doubles en partie, (les nombres les plus forts appartiennent à un exemplaire un peu plus grand).

♂ *très-jeune.* Lèvre supérieure et 2e article des antennes livides; ligne humérale, trois latérales et dessous du thorax livides; pieds bruns, (l'abdomen manque). Ailes sans taches apicales, l'espace entre la costale et la médiane gris brun jusqu'au nodus, le reste de la tache basale blanc laiteux ou un peu rosé aux supérieures, gris brun aux inférieures. Réticulation jaunâtre.

♀ *adulte.* Tête noire (un peu bronzée à l'épistome et au front); base du 3e article des antennes, une très-petite tache latérale à la lèvre supérieure et une aux coins de la bouche jaunâtres.

Prothorax noir verdâtre.

Thorax robuste, vert métallique foncé; suture médiane noire, raie humérale jaunâtre, assez mince. Espace entre l'humérale et la 1re suture vert métallique foncé; le reste jaunâtre obscur, avec deux raies incomplètes vert doré; la 1re supérieure assez large après la 1re suture, n'allant pas jusqu'en bas; la 2e étroite, inférieure après la 2e suture. Dessous du thorax jaunâtre obscur, avec quelques marques brunes; attaches des ailes roussâtres.

Abdomen épais, surtout au bout, noirâtre, les côtés brun foncé. Carène dorsale du 10e segment terminée par une épine noire, dépassant le bord; pointe latérale denticulée. Valvules arrivant à la moitié du 10e segment, denticulées au bout. Appendices anals noirs, trigones.

Pieds noirs.

Ailes hyalines lavées de jaunâtre sale, surtout à la base et au bord costal. Réseau noir. 19-20 antécubitales, environ 25 postcubitales, 3-5 aux quadrilatères, 3-6 basilaires.

♀ *jeune.* Raie humérale jaune, oblique, large; réseau des ailes jaunâtre à la base, (excepté la costale). La lèvre supérieure est déjà noirâtre, excepté la petite tache latérale.

Patrie. Le *Brésil* (collection Hagen et envoi de M. Clausen). *Bahia*, Musée de Berlin (prise par Sellow).

M. Hagen a examiné une douzaine de mâles adultes et jeunes, et autant de femelles.

Cette espèce est voisine de la *hebe*, dont elle diffère, en ce qui concerne le mâle, par la taille moindre, la tache basale des supérieures arrivant par un prolongement jusqu'au nodus, la dent médiane des appendices supérieures mieux marquée, non échancrée, bien séparée de la petite dent supérieure.

La femelle s'en sépare par sa petite taille et moins de jaune à la lèvre supérieure, le corps plus court, plus robuste.

En ce qui concerne la couleur et la stature du mâle et de la femelle, ils se séparent à plus forte raison de la *divina*, où ce que nous venons de dire de la *hebe* existe à un plus haut degré. Le mâle y ressemble davantage, il est vrai, par les appendices supérieurs, mais les appendices inférieurs de la *divina* sont beaucoup plus longs.

42. HETÆRINA MORTUA. Hagen.

HÉTÉRINE MORTE.

Synon. *Hetœrina mortua;* Hagen. (De Selys, syn. n° 42).

Dimensions.	Longueur totale	♂ 33mm
	Abdomen	28
	Appendices anals supér.	25
	Tibias postérieurs	4 3/4
	Aile supérieure	23
	— inférieure	22
	Largeur des ailes.	4 3/4
	— de la tête	4 1/2

♂. C'est l'espèce la plus petite du groupe, et presque du genre. Tête bronzé cuivré, velue, la base des antennes et les côtés de la lèvre supérieure jaunes; tubercules de l'occiput très-prononcés.

Lobe postérieur du prothorax à bord plus large, moins arrondi, presque droit en arrière.

Thorax noir (bronzé en avant); une bande jaune humérale courbée; la 1re latérale plus mince, les deux autres plus larges, s'anastomosant près des ailes et des pieds; la bande noire qui se trouve entre elles plus large et droite, terminée par un trait qui arrive vers les pieds. Le dessous du thorax jaune, cerclé de noir et traversé deux fois de même couleur après les pieds.

Abdomen brun, sa moitié postérieure et le bout des premiers segments noirs; dessus du 1er segment également noir avec une tache latérale et une en dessous de même couleur; un petit cercle jaune à l'articulation basale des 3e, 4e et 5e segments.

Appendices anals supérieurs assez forts, courbés, avec 4-5 dents dans leur

seconde moitié, qui est un peu tournée vers le haut; la carène supérieure finissant avant le bout, sans former de dent. Le bord interne dilaté inférieurement pendant son tiers médian environ, en un large tubercule échancré au milieu, de manière à former deux dents, dont la 2e plus grande est obtuse, la 1re plus petite et plus aiguë se trouve au bout des appendices inférieurs, qui sont moitié plus courts que les supérieurs, cylindriques, très-amincis au bout.

Pieds noirs.

Ailes hyalines, le bout des supérieures sans tache, celui des inférieures avec une tache rose souvent presque nulle. Tache basale sanguine des supérieures obtuse au bout, dépassant de 3-4 cellules le quadrilatère (aux 3/5 environ de la longueur antécubitale); elle commence à la sous-costale, où elle est brune. La tache basale des inférieures brune, commençant après la costale; elle longe la sous-costale, dépasse peu le quadrilatère, d'une manière oblique, et touche presque le bord postérieur; en dessous des taches basales le réseau est jaune aux inférieures et dans une partie des supérieures. 21-25 antécubitales, 28 postcubitales.

♂ *monstrueux.* M. Hagen m'a communiqué un exemplaire très-remarquable par les anomalies que présentent les ailes inférieures : leur extrémité et le bord postérieur sont atrophiés; le nodus est placé après la moitié de l'aile, il n'y a que 18 postcubitales; le quadrilatère est très-irrégulier, son côté supérieur rejoignant l'inférieur au bout par une ligne arquée, de sorte qu'il n'y a pas de côté extérieur; presque tous les secteurs sont irréguliers, en partie interrompus, en partie confluents; les deux ailes inférieures sont dissemblables sous le rapport de ces anomalies.

♀ inconnue.

Patrie. La *Guyane*, d'après deux mâles.

Cette espèce est assez remarquable par sa petite taille, les tubercules de l'occiput très-prononcés, la raie humérale courbée, les appendices anals supérieurs analogues à ceux de la *proxima*, mais moins courbés au bout, les inférieurs allongés, à bout très-fin.

Les ailes supérieures ne diffèrent de celles de la *simplex* qu'en ce que la tache rouge basale dépasse davantage le quadrilatère, atteignant les 3/5 de l'espace antécubital. — Les ailes inférieures sont colorées comme chez le mâle jeune de la *divina*, mais la tache brune touche le bord postérieur dans la moitié basale et le suit ensuite de près, et la tache apicale est rose, mal arrêtée. La *mortua* ressemble donc beaucoup à la *divina* par la coloration des ailes. Elle en diffère surtout par sa petite taille et la double dent des appendices anals supérieurs.

La femelle, inconnue, différera probablement de la *divina* par sa petite taille.

43. HETÆRINA SEPTENTRIONALIS. De Selys.

HÉTÉRINE SEPTENTRIONALE.

Synon. *Hetœrina septentrionalis;* De Selys, syn. nº 43.

Dimensions analogues à celles de la *tricolor*, race *limbata.*

♂ *adulte.* Tête et thorax brun bronzé cuivré, marqués et lignés de jaune, à peu près comme chez la race *limbata* de l'*H. tricolor*, mais l'épistome plus métallique.

Abdomen brun noirâtre.

Appendices anals supérieurs semi-circulaires, denticulés en dehors dans leur seconde moitié. D'après un croquis fait rapidement, ils différeraient de toutes les autres espèces, en ce que la dilatation peu large, qui commence dès la base et finit aux deux tiers de leur longueur, forme une dent arquée à la moitié et se termine également en dent assez aiguë; elle rappellerait un peu, sous le rapport des deux dents, la *tricolor* du même pays et la *mortua.*

Appendices inférieurs assez longs, cylindriques, épaissis au bout, un peu comme chez l'*occisa;* ils dépassent la première dent et la moitié des supérieurs.

Pieds probablement noirâtres.

Ailes hyalines avec une tache apicale rouge aux inférieures, la base des quatre avec une tache sanguine, à peu près comme chez la *H. hebe*, prolongée aux inférieures, dans sa partie supérieure brune, presque jusqu'au nodus.

♀ inconnue.

Patrie. Un mâle, de la *Géorgie*, fait partie des collections du Musée britannique.

Je regrette que la diagnose que j'ai prise soit si courte; je ne doute pas, cependant, qu'elle ne forme une espèce distincte.

Ce serait la seule espèce sans ptérostigma, que l'on trouverait aux États-Unis, et la seule à tache apicale rouge de l'Amérique septentrionale. Par ces deux caractères elle appartient tout-à-fait à la section de la *caja,* dont elle diffère tant par les deux dents que forme la dilatation interne des appendices supérieurs du mâle.

Il est difficile de présumer en quoi la femelle différera des espèces voisines.

44. HETÆRINA LÆSA. Hagen.

HÉTÉRINE LÉSÉE.

Synon. *Hetœrina læsa;* Hagen, (De Selys, syn. nº 44).

		♂	♀
Dimensions.	Longueur totale	♂ 49mm	♀ 42-44mm
	Abdomen	40	33-35
	Tibias postérieurs	7	7
	Aile supérieure	31	30-32
	— inférieure	30	29-31
	Largeur de l'aile supér.	7	7
	— — infér.	6 1/2	6 1/2
	— de la tête	5 1/2	5 1/2

♂ *jeune.* Un peu plus grand que *caja*, à laquelle il ressemble beaucoup. Corps bronzé, lèvre supérieure jaune, noire au milieu, 1er et 2e article des antennes jaunes.

Thorax ayant en avant une bande bronzé cuivreux; l'humérale large, oblique, jaunâtre. Les côtés jaunâtres, avec trois bandes bronzées, incomplètes, la 1re assez large, ne touchant ni le haut ni le bas, entre l'humérale et la 1re suture; la 2e supérieure, en forme de trait court, commençant près des ailes; la dernière après la 2e suture, plus longue, plus mince, ne touchant pas non plus les pieds. Le reste du dessous jaunâtre.

Abdomen long, mince, noirâtre, brun à la base, sur les côtés et en dessous. (Les quatre derniers segments et les appendices anals manquent).

Pieds très-longs, noirs; à peine la base extrême et intérieure des fémurs postérieurs jaunâtre. Les cils assez courts.

Ailes plus grandes que chez la *caja;* le bout des inférieures plus obtus, avec une tache anguleuse rouge; une semblable très-petite, à peine visible, au bout des supérieures. Tache basale sanguine des supérieures petite, commençant à la sous-médiane, finissant avec le quadrilatère, et touchant le bord postérieur; le reste de la base lavée de jaunâtre. Ailes inférieures un peu jaunes à la base; une couleur plus brune s'avance dans l'espace entre la sous-costale et la médiane (dont les transversales sont blanchâtres en dessous). Quadrilatères hyalins. 26-30 antécubitales aux supérieures, 24-26 aux inférieures; environ 40 postcubitales, 7-8 basilaires, 9 au quadrilatère supérieur, 4-6 à l'inférieur.

Les différences avec la *caja* et la *rosea*, sont surtout la taille, les côtés du thorax, notamment la 2e bande bronzée rudimentaire et supérieure, les pieds noirs, le bout des ailes supérieures avec une petite tache rouge, celui des inférieures très-obtus et leur tache basale encore plus rudimentaire que chez la *rosea.*

♀. Fond du corps vert bronzé; les dessins du thorax comme chez le mâle; abdomen bronzé foncé, les côtés de la base et le dessous bruns, son extrémité très-épaisse, une carène au 10e segment dépassant le bord postérieur et le petit appendice médian du dessous; pointes latérales trifides à dents égales éloignées.

Appendices anals divariqués, courts, trigones, aigus.

Pieds noirs, l'intérieur des fémurs postérieurs et la base interne des autres jaunes.

Ailes salies, lavées de jaune, surtout à la base; 24-27 antécubitales, aux su-

périeures, 20-23 aux inférieures, environ 36 postcubitales, 4-6 aux quadrilatères, 5-6 basilaires.

La femelle se reconnaîtra à sa grande taille, à ses ailes très-salies, à ses antécubitales supérieures nombreuses, à la disposition des raies bronzées des côtés du thorax : la 3e est nulle ou à peu près chez *divina* et *hebe;* la 2e complète chez *rosea*, tout-à-fait nulle chez *caja*.

Patrie. *Surinam*, d'après un mâle et une femelle envoyés par Cordua au Musée de Berlin, et deux femelles probablement du même lieu, indiquées (par erreur?) de la *Guayra*.

Cette espèce rappelle assez la *moribunda*, qui s'en sépare de suite par la présence d'un ptérostigma, le bout des ailes limbé de brun, les pieds moins longs, etc.

45. HETÆRINA LONGIPES. Hagen.

HÉTÉRINE LONGIPÈDE.

Synon. *Hetærina longipes;* Hagen (De Selys, syn. n° 45).

Dimensions.	Longueur totale	♂ 54-55mm	♀ 46mm
	Abdomen	43-45	36
	Appendices anals supér.	1 1/2	
	Tibias postérieurs	8 1/2-10	10
	Aile supérieure	34	35
	— inférieure	33	34
	Largeur des ailes	7 1/2	8
	— de la tête	5 3/4	5 3/4

Espèce difficile à séparer de la *carnifex*. Elle en diffère surtout par ses pieds plus longs et sa taille un peu plus forte.

♂ Lèvre supérieure jaune, bordée de brun avec un point basal médian (noire avec deux taches jaunes chez *carnifex*). 2e article des antennes jaunâtre (noirâtre chez *carnifex*).

Le dessin du thorax un peu différent sur les côtés : l'humérale et la 1re latérale jaunes sont plus larges et s'anastomosent en haut près des ailes, de sorte que la bande bronzée qui les sépare devient cunéiforme par en haut, au lieu d'avoir ses côtés parallèles; les deux latérales suivantes sont encore plus larges, confluentes par en haut comme par en bas, ce qui rend les deux dernières bandes bronzées plus étroites, et la dernière parfois linéaire. Le cercle noir de la poitrine après les pieds manque; articulations des 2, 3, 4, 5e segments jaunâtres, interrompues en dessus.

Appendices anals un peu différents; les supérieurs ont le bout plus arqué, l'arête du dessus finissant en dent moins aiguë; le renflement basal inférieur manque;

le médian est moindre, mais forme par une petite échancrure une sorte de seconde dent au niveau de la dent supérieure. Appendices inférieurs plus courts (le tiers des supérieurs). Un autre mâle à pieds moins longs, presque égaux à ceux de la *carnifex*, a les appendices encore plus courbés au bout; la dent à la fin de l'arête supérieure presque nulle, mais la 2e dent médiane inférieure plus marquée.

Pieds noirs, très-longs, surtout les postérieurs.

Ailes semblables; peut-être la tache basale sanguine des supérieures à bord extérieur plus oblique, étant prolongée supérieurement le long de la médiane plus loin que la séparation des secteurs. 21-28 antécubitales, 36 postcubitales, environ 5-6 basilaires, 8-11 au quadrilatère supérieur, 5-6 à l'inférieur.

♀. Vert bronzé à villosité grise. Tête comme chez le mâle.

Thorax d'un jaune obscur, plus clair sur les côtés; une bande médiane étroite vert bronzé en avant, dilatée dans sa moitié supérieure vers les ailes; le jaune des côtés plus étendu, ainsi : la 1re bande vert bronzé ne forme qu'une petite tache en coin, la 2e rudimentaire, la dernière manque tout-à-fait, le dessous jaune obscur.

Abdomen brun bronzé, plus pâle en dessous et sur les côtés. Deux petites marques jaunes peu visibles avant la fin du 2e segment, (les cinq derniers segments manquent).

Pieds à tibias encore plus longs que chez le mâle (vert bronzé).

Ailes hyalines, un peu plus longues que celles du mâle, un peu lavées de jaune, surtout à la base. 19-20 antécubitales; 30 postcubitales environ, 5-7 au quadrilatère, 4-5 basilaires, les grandes nervures roussâtres.

Cette femelle a une très-grande analogie de taille et de coloration avec celle de la *Laïs globifer*, au point qu'on pourrait les confondre; mais la *globifer* a la lèvre inférieure et le milieu de la supérieure noir luisant, et porte en dessous du 1er segment un petit tubercule arrondi.

La *longipes* a les lèvres roussâtres et pas de tubercule au 1er segment et ses grandes nervures sont roussâtres. Sous ces trois rapports elle ressemblerait à la femelle de la *Laïs pruinosa ;* mais cette dernière est plus petite et porte aux côtés du thorax entre la 2e suture et le bord postérieur une bande cunéiforme bronzée.

Elle ressemble encore à la *carnifex*, mais sa taille énorme ne permet pas de la confondre avec elle, non plus que la lèvre supérieure qui n'est pas bordée ni traversée de noir.

Patrie. M. Hagen a examiné deux mâles du Musée de Berlin et deux mâles de sa collection, plus une femelle. Tous ont été envoyés du *Brésil*, dans un même envoi, par Sellow.

En examinant les mâles, j'avais hésité à les considérer comme bien distincts de la *carnifex ;* mais les femelles sont d'une stature si différente, que la séparation en parait suffisamment confirmée. (Voir à la *Laïs globifer*).

46. HETÆRINA CARNIFEX. Hagen.

HÉTÉRINE CARNASSIÈRE.

Synon. *Hetærina carnifex;* Hagen (De Selys, syn. n° 46).

		♂	♀	Race fulgens. ♂
Dimensions.	Longueur totale	49-53mm	41mm	47mm
	Abdomen	38-42	31	37
	Appendices anals supér.	1 1/2		1 1/4
	Tibias postérieurs	7 1/2-8		6 1/2
	Aile supérieure	30-33	31-32	30
	— inférieure	29-32	30-31	29
	Largeur de l'aile supér.	7-7 1/2		6 1/2
	— — infér.	7		6
	— de la tête	5 1/2-6	5 1/2	5 1/2

♂ *adulte.* Corps bronzé très-foncé. Tête à reflets cuivre rouge à l'épistome et au vertex; lèvres noires, une tache latérale jaunâtre foncé (parfois oblitérée) à la supérieure, et une tache de même couleur aux coins de la bouche.

Prothorax noir bronzé à reflets cuivreux; thorax noir bronzé à reflets cuivre rouge, surtout en avant; une ligne très-fine (souvent presque effacée) à la suture humérale jaunâtre. Une ligne très-fine à la 1re suture, une raie assez large à la 2e et une un peu plus large avant le bord postérieur jaunâtres, confluentes par en bas avec la même couleur qui occupe le dessous du thorax; la poitrine après les pieds cerclée de noir; attaches des ailes roussâtres.

Abdomen long, noirâtre un peu bronzé, les premiers segments bruns en dessus (excepté au bout, et leurs côtés jaunâtres à la base); 10e segment à peine un peu évidé au milieu de son bord postérieur, avec une petite carène dorsale.

Appendices anals ayant une fois et demie la longueur du 10e segment, arqués, peu dentelés en dehors, obtus au bout; un tubercule basal en dessus, l'arête supérieure très-courbée, finissant avant le tiers apical en une petite dent interne marquée. La base est renflée en dedans, puis le bord inférieur forme une dilatation en plaque large ou dent obtuse au milieu, finissant avant la dent supérieure.

Appendices inférieurs moitié plus courts, droits, tronqués au bout qui est dentelé en dedans. La base interne en dent peu marquée, ciliée au bout; ils arrivent en longueur à la dent médiane des supérieurs.

Pieds noirs, longs.

Ailes hyalines, avec une petite tache apicale rouge aux quatre, un peu plus grande aux inférieures. Tache basale sanguine des supérieures commençant à la sous-costale d'abord, puis à la médiane vers son extrémité, finissant en ligne oblique, un peu plus près du nodus que de la base (environ 4 cellules après le quadrilatère) touchant le bord postérieur jusqu'à mi-chemin du quadrilatère. Tache basale des inférieures brune entre la costale et la médiane, rougeâtre

entre celle-ci et la postcostale qu'elle tend à dépasser à peine, s'arrêtant exactement au quadrilatère. La partie brune supérieure quitte la costale au quadrilatère et forme un petit prolongement pointu jusqu'à mi-chemin du quadrilatère au nodus. Réticulation noire; rouge dans les taches basales, un peu blanchâtre en dessous de celle des inférieures. 20-25 antécubitales, environ 30-35 postcubitales, 5 (4-7) basilaires, 7-11 aux quadrilatères, en partie doubles.

♂ *jeune.* Base des antennes et suture médiane du thorax jaunes, couleurs du corps peu foncées; pieds, surtout les tibias, en partie jaunâtres; ailes sans taches apicales, les taches basales ébauchées, à peine marquées.

♀ *adulte.* Tête comme le mâle, mais les deux 1er articles des antennes jaunes. Prothorax vert métallique, avec deux taches carrées jaunes au milieu. Thorax vert métallique, le devant avec un trait médian jaune; ligne humérale étroite, jaune. Côtés jaune un peu orangé; mais la 1re bande vert métallique large, tout-à-fait interrompue par une bande jaune oblique; la 2e rudimentaire en petite tache supérieure près des ailes.

Abdomen robuste, brun bronzé, à peine un peu vert métallique à la base en dessus, brun jaunâtre en dessous le long du ventre. Crête finale petite, ne dépassant pas le bord, pointe latérale simple, valvules dentelées au bout en dehors.

Appendices anals trigones, aigus.

Pieds noirs.

Ailes un peu enfumées, à peine jaunâtres à la base et au bord antérieur. 17-20 antécubitales, 24 28 postcubitales, 4-6 aux quadrilatères, 3-4 basilaires.

♀ *très-jeune.* Le jaune dominant davantage, les pieds n'ayant pas pris toute leur couleur sont jaunâtres; les ailes un peu plus lavées de jaune.

Race. Hetærina fulgens, De Selys.

♂. Taille plus petite, l'abdomen peut être un peu plus court mais pas plus robuste; pieds un peu plus courts, ailes un peu plus étroites, 2e article des antennes brun à la base, taches jaunâtres de la lèvre supérieure plus grandes, les reflets cuivre violet de l'épistome, et cuivre rouge du vertex, du prothorax et du devant du thorax sont plus vifs, dorés, et le cercle noir de la poitrine peu marqué. La tache basale rouge des ailes supérieures n'est pas droite en dehors, elle est un peu arrondie; celle des inférieures quitte la costale un peu avant, non après le quadrilatère. Les appendices anals inférieurs peut-être plus écartés.

Ces différences sont de peu d'importance, et dépendent peut-être en partie de l'âge des exemplaires; cependant j'ai cru devoir les spécifier, attendu que les deux mâles que je possède sont semblables, et proviennent d'une autre province que les types de la *carnifex.*

Patrie. La *Nouvelle Fribourg* (prov. de Rio), d'après un très-grand nombre de mâles envoyés par Beschke; un seul était jeune et une seule femelle — une autre femelle du *Brésil* (Sellow) est au Musée de Vienne.

J'ai reçu la race *fulgens* de la province de *Minas-Geraes*, par le Dr Clausen.

La *carnifex* mâle est facile à distinguer des autres espèces sans ptérostigma, à ses quatre ailes distinctement tachées de rouge au bout, caractère qui ne se retrouve que chez les *H. longipes* et *proxima*, avec lesquelles nous la comparerons en décrivant ces espèces. — La *læsa* possède, il est vrai, des taches rouges apicales aux quatre ailes, mais les taches basales sont si petites, qu'une confusion avec les trois autres est impossible.

La femelle ressemble assez à la *cruentata*, mais cette dernière a l'épistome bleu, la bande jaune qui interrompt la 1re latérale bronzée moins oblique, la pointe latérale du 10e segment plus marquée, les pieds en grande partie jaunâtres.

47. HETÆRINA PROXIMA. De Selys.

HÉTÉRINE VOISINE.

Synon. *Calopteryx caja;* (Pars.) Ramb. n° 16. (♂).
Hetœrina proxima. De Selys, syn. n° 47.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 49mm	♀ 38mm
	Abdomen	40	30
	Appendices anals supér.	1 1/4	
	Tibias postérieurs	7	
	Aile supérieure	29-30	28
	— inférieure	28-29	27
	Largeur de l'aile supér.	6 1/2	6 1/2
	— — infér.	6	6
	— de la tête	5 1/2	5

♂ *adulte.* Ressemble à s'y méprendre aux petits exemplaires de la *carnifex*, tant sous le rapport des dimensions que de la coloration, avec les ailes un peu étroites comme chez la race *fulgens*, quoique le corps et les pieds soient un peu plus longs. La lèvre supérieure variant de même, tantôt jaune avec un point basal médian noir, tantôt fortement traversée et bordée en avant de noir. Le noir bronzé de la tête, du prothorax et du thorax peu brillant, un peu violet; le cercle noir de la poitrine peu marqué; l'humérale et la 1re latérale jaunes, très-fines, parfois bien marquées. Tout cela se trouve d'ailleurs plus ou moins chez la *carnifex.* La seule différence notable consiste dans la forme des appendices anals : les supérieurs sont plus larges, plus courts; ils n'ont de tubercule basal ni en dessus ni en dessous; le bord inférieur est dilaté en dedans, depuis le premier tiers jusqu'au delà du 2e en une plaque large, longuement mais peu profondément échancrée ou

évidée en dedans, finissant subitement en dent obtuse à l'origine du bout courbé des appendices, qui est plus court que chez aucune autre espèce, gros, épais et arrondi à la pointe. Appendices inférieurs plus que moitié plus courts, assez épais, peu écartés, le bout aminci, un peu tourné en dedans, leur base interne sans dent marquée. Ils diffèrent de ceux de la *longipes* par l'absence de tubercule basal supérieur, de dent supérieure après la dilatation; par la dilatation qui s'étend beaucoup plus loin, et qui est plus échancrée, surtout par l'extrémité très-courte, épaisse.

On peut dire que les ailes ne diffèrent pas de celles de la *carnifex*, car chez un exemplaire les taches basales sont dessinées comme chez le type, touchant même un peu plus loin la costale aux inférieures, tandis que chez un autre elle nous fournit aux quatre ailes le dessin de la race *fulgens.* 22-26 antécubitales, 32-26 postcubifales, 5 (7) basilaires, 9-10 (6) aux quadrilatères, les unes et les autres en partie doubles.

Chez un exemplaire *jeune*, la tache apicale des supérieures est nulle.

♀ *jeune.* D'un roux jaunâtre pâle; la tête n'a de vert bronzé qu'en dessus et derrière les yeux; bouche pâle, la suture médiane du thorax jaune, bordée de chaque côté d'une raie étroite acier. Les sutures latérales jaunes, fines, l'espace entre l'humérale et la 1re latérale avec une tache cunéiforme vert bronzé et pointue par en haut, adossée à la suture latérale; un reflet vert en dessus de l'abdomen, les articulations jaunes; dernier segment à carène pointue, dépassant le bord; le petit tubercule qui se trouve en dessous peu visible; pointe latérale trifide à dents égales; une dent isolée plus loin en dessous; valvules dépassant un peu le 9e segment, denticulées dans leur tiers apical.

Appendices anals courts, trigones, pointus.

Ailes lavées de jaunâtre clair, surtout à la base, à réticulation roussâtre clair dans sa première moitié, mais la costale noire. 23 antécubitales, 23-26 postcubitales.

J'y rapporte encore, avec doute, une *femelle adulte* sans tête ni appendices, dont la suture médiane du thorax est noire; les bandes vert métallique qui la bordent un peu plus larges, et le prothorax avec une petite tache médiane et deux grandes latérales rousses; les fémurs postérieurs ont une raie roussâtre dans leur moitié basale interne; les ailes un peu salies au bout, à réticulation brune dans leur première moitié. Cette femelle pourrait aussi appartenir à la plus grande race de la *divina*.

Patrie. Le *Brésil*, d'après le mâle type qui fait partie de ma collection; il provient de la collection Serville, où M. Rambur l'avait confondu avec sa *caja*. C'est le seul dont les appendices existent en partie. J'en possède un autre, mâle, et M. Hagen en a vu quatre, tous du Brésil (dont un de la province d'*Ypanema*, communiqué par M. Kollar avec la femelle (du Brésil) que nous

attribuons à la *proxima*, avec quelque doute, il est vrai, en nous basant sur l'habitat, la stature, et les lignes jaunes du thorax qui sont nettes et étroites, bien que sur un fond brun roussâtre. La femelle adulte douteuse faisait aussi partie de la collection Rambur; les côtés de son thorax n'offrent pas ces lignes jaunes nettes ; le fond en est orangé, (sauf, bien entendu, la bande cunéiforme vert bronzé).

48. HETÆRINA CRUENTATA. Ramb.

HÉTÉRINE ENSANGLANTÉE.

Synon. *Calopteryx cruentata;* Ramb., n° 19 (♂) (excl. syn.).
— *luteola;* Ramb.; n° 8 (♀).
Hetœrina cruentata; De Selys, syn. n° 48.

				Race brasiliensis.
Dimensions.	Longueur totale	♂ 46-50mm	♀ 42-46mm	♂ 45mm
	Abdomen	36-40	33-36	36
	Appendices an. supér.	1 3/4 2		1 3/4
	Tibias postérieurs	6 1/2-7 1/2	7-8	6
	Aile supérieure	29 34	30-34	28
	— inférieure	28-33	29-33	27
	Largeur des ailes	6-8	6-7	6
	— de la tête	5 1/3-6	5 1/2-6	5 1/4

♂ *adulte*. Tête noire, velue; lèvre supérieure roussâtre, largement bordée de noir à sa base, et souvent traversée de même couleur; coins de la bouche roussâtres; épistome bleu acier métallique; le front un peu brun.

Prothorax noirâtre, avec une tache orangée sur les côtés ; le bord postérieur noir, en triangle large.

Thorax rougeâtre; poitrine jaunâtre; une large bande dorsale noir luisant, adossée à la suture médiane; la suture humérale est le centre d'une large bande orangée, suivie d'une raie latérale noir acier assez étroite, n'allant pas jusqu'aux pieds intermédiaires.

Entre la 1re et la 2e suture se trouve, en haut, entre les ailes, une petite tache cunéiforme vert bronzé pointue par en bas, et le bord postérieur offre une raie noir acier plus ou moins visible; espace interalaire taché de rougeâtre.

Abdomen : les quatre premiers segments brun rougeâtre, terminés par du noir métallique, les autres noirâtres, les articulations des six premiers étroitement jaunâtres, le dessous avec une ligne médiane noire; le 10e à bords rabattus, terminé par une petite carène.

Appendices anals supérieurs brun roussâtre foncé à la base, noirâtres ensuite, plus longs que le dernier segment, semi-circulaires, leur seconde moitié qui

forme la tenaille, est moins courbée en dedans que chez beaucoup d'autres; le bout externe porte 5-8 dentelures; la crête supérieure finit avant le bout par une dilatation peu sensible; le bout obtus, excavé intérieurement; le bord interne dilaté inférieurement à partir de la base, cette dilatation finissant subitement un peu après le milieu, en dent obtuse suivie d'une petite échancrure. Appendices inférieurs moitié plus courts, cylindriques, écartés; le bout tronqué, tourné en dedans; la dent basale interne peu marquée, munie d'un pinceau.

Pieds noirs; les trochanters et l'extérieur des tibias roussâtre foncé.

Ailes hyalines, l'extrémité limbée de gris noirâtre, surtout aux inférieures où cette couleur se voit toujours; tache basale sanguine des ailes supérieures commençant à la médiane, s'arrêtant d'une manière obtuse, un peu arrondie, à mi-chemin du nodus (après le quadrilatère) et touchant le bord postérieur, excepté à son extrémité; l'espace correspondant entre la côte et la médiane plus ou moins lavé de brun clair. La tache basale des inférieures un peu plus courte, ne dépassant guère le quadrilatère, brun foncé entre la médiane et la costale qu'elle touche dans sa première moitié, rouge ensuite et dépassant notablement la postcostale inférieurement, de manière à toucher le bord postérieur dans son premier tiers au moins; réticulation des taches basales rouge, noire ailleurs, roussâtre au limbe apical. 24 29 antécubitales, 30 38 postcubitales, 4-10 basilaires, 4-8 au quadrilatère.

♂ *jeune.* Lèvres, tout le front, 1er et 2e articles des antennes roux jaunâtre.

Prothorax de même couleur avec un point apical et son lobe postérieur, (sauf une tache médiane) noirs. Le fond du thorax roux jaunâtre, par conséquent la bande médiane, les deux raies latérales bronzées et la tache supérieure verte mieux distinctes; l'intérieur des fémurs et l'extérieur des tibias jaunâtre livide.

Le limbe apical des ailes nul aux supérieures, pâle aux inférieures; le rouge de la tache basale remplacé par du rose terne, le brun nul aux supérieures, clair à la base des inférieures.

♂ *très-jeune.* Les dessins du corps ébauchés en jaunâtre livide sur fond brun clair, le rouge des ailes remplacé par du blanc carné laiteux; la réticulation des ailes jaune brunâtre.

♀. Lèvres, front, 2e article des antennes et une tache au coin de la bouche roux jaunâtre; épistome acier violet brillant au milieu, roussâtre sur les côtés et parfois au bord antérieur; dessus de la tête noir bronzé; derrière de la tête noir.

Prothorax roussâtre avec deux ou trois points foncés; thorax roussâtre, marqué comme celui du mâle, mais en vert bronzé.

Abdomen noirâtre luisant en dessus, un peu verdâtre bronzé sur les premiers segments, les côtés de tous et les articulations des six premiers brun jaunâtre,

10ᵉ segment moitié plus court que le 9ᵉ, terminé par une petite carène prolongée en épine courte; pointes latérales marquées.

Appendices anals ayant la moitié du 10ᵉ segment, trigones, noirs, bruns à la base; valvules denticulées, atteignant presque au bout de l'abdomen.

Pieds noirs; les trochanters, l'intérieur des fémurs et l'extérieur des tibias roux jaunâtre.

Ailes hyalines, lavées de jaune verdâtre pâle, surtout à la base et vers la côte; la pointe des inférieures parfois un peu limbée de jaunâtre; réticulation noirâtre. 20-22 antécubitales, environ 25-30 postcubitales, 4-6 basilaires, 4-6 aux quadrilatères.

♀ *jeune.* Le corps coloré comme chez le mâle très-jeune, en un mot d'un jaunâtre terne; les couleurs foncées ne consistant que dans une bande noire entre les yeux, qui dessine un bord jaunâtre à l'occiput; tout le derrière des yeux (sauf une tache jaune derrière chacun); une bande acier de chaque côté de la suture médiane du thorax qui reste jaune; la bande acier avant la 1ʳᵉ suture et la petite verte cunéiforme ensuite. L'abdomen est jaunâtre obscur, avec un cercle acier aux articulations, et une bande latérale de même couleur au 2ᵉ segment. Les pieds presque entièrement jaunâtres, la base souvent un peu roussâtre; les ailes sont plus lavées de jaunâtre; toute la réticulation est roussâtre pâle, excepté la costale qui est brune.

Race? Hetærina brasiliensis. De Selys.

♂. Taille plus petite; épistome plutôt vert métallique que bleu acier, les bandes médianes du thorax un peu plus larges, l'orangé du thorax et le jaune de l'extérieur des tibias plus purs. 18-20 antécubitales.

Patrie. Décrite d'après un grand nombre de types des Paranas de St. Urban (*Venezuela*) province de Mérida; trois mâles de *Surinam* pris par Cordua, des femelles de *Colombie* prises par Karsan, un mâle du Musée de Vienne, indiqué du *Mexique* et la femelle type de la *C. luteola* (Ramb.) indiquée de la *Martinique* par Roux.

M. Hagen avait d'abord pensé que les trois femelles grandes et robustes de la Colombie formaient une espèce, qu'il avait nommée *lineata*, mais un nouvel examen ne m'a fait voir aucune différence avec les types de *Venezuela*. L'une d'elles était singulière par une nervule surnuméraire à trois des ailes, au lieu où serait le ptérostigma, mais placée en long au milieu d'une cellule. L'un des exemplaires a 27 antécubitales.

La *luteola* de M. Rambur, dont je possède le type, ne diffère pas des femelles; son habitat aux *Antilles*, d'où aucune autre *Hetærina* n'a été jusqu'ici apportée, pourrait faire douter de ma détermination, jusqu'à ce que le mâle ait été recueilli; cependant M. Hagen

ayant vu la *cruentata* du Mexique, il n'est pas très-extraordinaire qu'elle se trouve aussi à la Martinique.

La race *brasiliensis* ne m'étant connue que par un mâle unique envoyé par M. Clausen, je ne puis affirmer si ses caractères sont constants.

La *cruentata* se distingue de toutes les autres espèces sans ptérostigma, par les ailes du mâle limbées de brun, et les tibias jaunes en dehors dans les deux sexes. Il faut excepter cependant la *vulnerata*, qui réunit une partie des mêmes caractères. (Voir ci-après en quoi elle en diffère).

49. HETÆRINA VULNERATA. Hagen.

HÉTÉRINE BLESSÉE.

Synon. *Hetærina vulnerata;* Hagen. (De Selys, syn. n° 49).

		♂	♀
Dimensions.	Longueur totale	45-50mm	42mm
	Abdomen	37-41	32
	Appendices an. supér.	1 3/4	
	Tibias postérieurs	6-7	8
	Aile supérieure	29-33	31
	— inférieure	28-32	30
	Largeur des ailes	6 1/2	6 1/2

Espèce très-voisine de la *cruentata*, mais différente par les caractères suivants :

♂. 1° Épistome noirâtre bronzé (et non bleu acier), plus distinctement bordé de jaunâtre en avant.

2° Prothorax brun métallique, non taché de jaune.

3° Tout le devant du thorax noir bronzé à reflets cuivre rouge et violet, avec une raie humérale jaunâtre assez étroite, bien arrêtée; l'espace entre l'humérale et la 1re bande latérale noir bronzé, arrivant aux pieds; le reste des côtés jaunâtre ou roux, excepté la tache cunéiforme supérieure bronzée, entre la 1re et la 2e suture, qui est plus longue, descendant jusqu'à la moitié du thorax, la 3e bande à peine sensible.

4° Les articulations des segments un peu plus jaunes, le bord postérieur du 10e toujours noir.

5° Appendices anals en partie jaunes, surtout la base et le bord interne; la dilatation suivie d'une échancrure moins aiguë, l'excavation du bout plus marquée.

6° L'extérieur des fémurs porte une bande jaunâtre sur son côté intérieur, l'intérieur est saupoudré de blanchâtre chez les adultes.

7° Le bout des ailes supérieures n'est pas limbé de brun, celui des inférieures

ou non limbé, ou à peine sali. La tache basale sanguine des supérieures est plus obtuse inférieurement, l'espace entre la costale et la médiane complètement hyalin ou à peine sali, le réseau postcostal moins compliqué. Les transversales basales des inférieures en dessous plus blanchâtres, et les longitudinales plus jaunâtres. 19-23 antécubitales, 24-32 postcubitales, 5-10 aux quadrilatères, 4-7 basilaires.

Le bord antérieur de la lèvre supérieure n'est jamais traversé de noir; les tubercules de l'occiput sont moins marqués que chez la *cruentata.*

Les exemplaires du Mexique sont les plus grands, ceux du Brésil les plus petits, ceux de la Colombie intermédiaires.

♀. La bouche, le front et la base des antennes ont plus de jaune; *quatre taches jaunes au prothorax.* Thorax orangé, avec une bande étroite médiane vert métallique, à peine un peu plus élargie vers les ailes; les côtés orangés, la 1re bande bronzée étroite, *égale;* la 2e plus courte et plus petite, interrompue, vert métallique, suivie d'une ligne jaune plus marquée; les pieds comme chez le mâle, mais *plus jaunes* que chez la *cruentata.* Abdomen brun, les articulations et les côtés largement jaunes, le milieu et le bord postérieur du 2e segment jaunes, la petite carène du 10e ne dépasse pas le bord; pointe latérale marquée, simple; valvules jaunes, noires en dehors; appendices anals triangulaires *jaunes, noirs au bout.*

Ailes hyalines, la base et le bord antérieur lavés de jaune. 17-19 antécubitales, 21-24 postcubitales, 5 basilaires, 3-5 aux quadrilatères. Les grandes nervures jusqu'au bout des ailes et les nervules jusqu'à l'extrémité du quadrilatère sont d'*un jaunâtre ferrugineux plus vif* que chez la *cruentata*, l'abdomen *plus épais*, *plus court.*

Comme on le voit, cette femelle est difficile à séparer par une description de celle de la *cruentata.* Nous avons souligné les caractères qui permettent le mieux de l'en isoler; elle a cependant un facies *assez différent.* Le mâle et la femelle sous ce rapport rappellent bien l'*americana*, mais cette dernière a un ptérostigma.

Patrie. Le *Mexique* (7 mâles, 4 femelles), le *Brésil* (3 mâles), la *Colombie* (1 mâle). Presque tous ces exemplaires appartiennent au Musée de Berlin. Celui que je possède est du Mexique; le bout des ailes inférieures de celui-ci est un peu sali.

80. HETÆRINA AMERICANA Fab.

HÉTÉRINE AMÉRICAINE.

Synon. *Agrion americana;* Fab. Entom. syst. suppl. 237. (♂).
Calopteryx — Burm. n° 4. (♂). — Ramb., n° 18.
Hetærina — De Selys, syn., n° 50.
Lestes basalis; Say, Journ. Acad. Phil. Vol. VIII, 1839, n° 2.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 43-46mm	♀ 45mm
	Abdomen	34-37	
	Appendices anals supér.	1 1/2	
	Tibias postérieurs	6	
	Aile supérieure	26-31	
	— inférieure	25 30	
	Largeur des ailes	6	
	— de la tête	5-6	
	Ptérostigma	2/3	

♂ *adulte.* Lèvre inférieure jaunâtre, la supérieure roussâtre avec une tache noire au milieu.; rhinarium bordé de brun, épistome vert bronzé; dessus de la tête vert doré; derrière des yeux noir luisant; base et extrémité du 2e article des antennes brunes.

Prothorax bronzé.

Thorax vert cuivré en avant, les sutures médiane et humérale noires; vert bronzé sur les côtés, la 1re suture finement jaune inférieurement, la 2e complètement; le bord postérieur très-largement jaune ainsi que le dessous du thorax; attaches des ailes rougeâtres.

Abdomen vert bronzé en dessus, jaunâtre avec une ligne longitudinale noire en dessous; les articulations des 2e, 3e et probablement jusqu'au 6e cerclées de jaune sur les côtés seulement; parties génitales et dessous du 10e segment jaunes.

Appendices anals jaunes, noirs à leur extrémité; les supérieurs cylindriques, arqués, peu dentelés en dehors; la crête supérieure finissant en demi-cercle avant le bout qui est un peu plus épais, cylindrique, obtus, un peu déprimé en dessus; le bord interne inférieur offre, à partir du milieu jusqu'un peu avant la pointe, une très-forte dilatation aplatie, qui est précédée d'une excavation en dessous. Cette dilatation échancrée au milieu, forme, vue de profil, une dent médiane obtuse assez grande, qui finit en une dent très-petite et arrondie.

Appendices inférieurs plus courts que la moitié des supérieurs, droits, cylindriques, obtus, assez écartés; leur angle interne peu marqué, muni d'un pinceau de poils.

Pieds noir luisant, les trochanters, le côté interne des fémurs et l'extérieur des tibias roussâtres.

Le dessous du thorax et la base des pieds blanchâtre pulvérulents chez les plus adultes.

Ailes hyalines, quelquefois un peu salies au bout extrême; mais jamais limbées de brun; les quatre avec une tache basale sanguine, finissant à mi-chemin de la base au nodus, laissant presque libre le bord costal jusqu'à la médiane aux supérieures, et le bord postérieur aux secondes ailes à partir du niveau de l'arculus. Sur ces dernières ailes, le bord costal de la tache jusqu'à la médiane est brun

rougeâtre. Réticulation rouge sur la tache basale, excepté le dessous de celle-ci aux inférieures, où elle est jaune pâle; la réticulation du reste des ailes noirâtre. Ptérostigma brun rougeâtre, occupant le dessus de presque deux cellules, ayant en longueur deux fois sa largeur, oblique à ses extrémités, entouré d'une nervure noire, épaisse. 20-24 antécubitales, 23-28 postcubitales, 7-11 aux quadrilatères, 3 8 basilaires.

♂ *jeune.* Fond de la lèvre supérieure, extrémités du 2ᵉ article des antennes, bords du prothorax jaunâtres; sutures médiane et humérale du thorax jaunes; les bandes latérales jaunes du thorax plus larges; les attaches des ailes de même couleur.

Abdomen brun foncé avec une lunule basale aux 1 et 3, 4, 5, 6, 7ᵉ segments; une petite ligne dorsale au 2ᵉ ne touchant pas les extrémités, le bord postérieur du 10ᵉ et les côtés de tous, le long du ventre, largement jaunes avec une petite tache noirâtre avant le bout des segments 3 à 7. La base et l'intérieur des fémurs, l'extérieur des tibias jaunes, de même que le ptérostigma.

♀ (D'après Say). Corps vert; tête avec une bande jaune antérieure interrompue; bord nasal et lèvre supérieure jaunes.

Thorax avec une bande jaune sur les côtés; abdomen avec une ligne longitudinale étroite et de petites lunules basales sur chaque segment; le dessous blanchâtre avec une ligne noire médiane.

Pieds noirs, l'intérieur des fémurs, l'extérieur des tibias jaunâtres.

Ailes lavées de jaune brunâtre vers la base, cette couleur disparaissant graduellement vers le milieu. Ptérostigma blanc.

Patrie. L'Amérique septentrionale, d'après plusieurs exemplaires dans les collections de MM. Dale et Saunders et du Musée de Berlin; le *Massachussets*, le *Missouri*, commun dans l'*Indiana*, dit M. Say, qui remarque que cet insecte est facile à prendre; le *Mexique,* d'après des individus un peu plus petits, du Musée de Berlin. Je dois faire remarquer qu'à ce Musée, existent aussi deux mâles indiqués, l'un de l'Amérique méridionale et l'autre du Brésil, mais j'ai la conviction que cet habitat est le résultat d'une erreur; Fabricius dit simplement : *habite en Amérique.* Comme il a décrit cette espèce d'après des types de la collection Hybner, qui ont été communiqués obligeamment à M. Hagen par M. Germar, il ne peut pas y avoir de doute sur son identité.

L'*americana* mâle, diffère des autres espèces, par son ptérostigma jaune et une partie des pieds et des appendices de même couleur. La femelle doit se séparer des voisines par sa tête et sa stature robustes, le ptérostigma assez grand, blanc, les pieds et les appendices en partie jaunes.

51. HETÆRINA MORIBUNDA. Hagen.

HÉTÉRINE MORIBONDE.

Synon. *Hetærina moribunda;* Hagen (De Selys, syn. n° 51).

		♂	♀
Dimensions.	Longueur totale	43-46mm	36-40mm
	Abdomen	35-36	27-31
	Appendices anals supér.	1 1/2	
	Tibias postérieurs	5 1/2	5 1/2
	Aile supérieure	27-29	27-29
	— inférieure	26-28	26-28
	Largeur de l'aile supér.	6 1/2	6
	— infér.	6	5 1/2
	— de la tête	5	5
	Ptérostigma	1/3	2/5

♂ *assez jeune.* Taille de la *limbata*, plus grêle que l'*americana;* pointes de l'occiput oblitérées. Tête noirâtre, lèvres jaunâtres, les pointes de l'inférieure, la base et le bord antérieur et une bande médiane sur la supérieure noirs, épistome bronzé cuivreux foncé, 2e article des antennes jaunâtre.

Prothorax noirâtre, le lobe postérieur arrondi, un peu saillant, bronzé obscur.

Thorax cuivre rouge en avant; la suture médiane noire; les côtés bronzés, avec l'humérale, les deux sutures et le bord postérieur formant quatre raies larges jaune obscur, se rejoignant par en bas près des pieds. Poitrine jaunâtre obscur. Espace interalaire noirâtre, attaches des ailes et tache médiane roussâtres.

Abdomen brun foncé, le bout des segments et sa moitié terminale noirs. Le bord postérieur du 10e segment avec une crête aiguë, dépassant un peu le bord.

Appendices anals noirs; les supérieurs cylindriques, arqués, peu dentelés en dehors; la crête supérieure qui les longe finit au bout extrême qui est obtus, arrondi, un peu déprimé en dessus; le bord inférieur est comprimé, avec une dilatation aplatie à peine évidée au milieu, qui cesse aux deux tiers des appendices. Les inférieurs cylindriques, amincis et un peu tournés en dedans au bout, dépassant un peu le commencement de la dilatation interne des supérieurs; leur angle interne peu marqué, avec un petit pinceau.

Pieds noirs, longs, ciliés.

Ailes hyalines, limbées de brun sale au bout du ptérostigma, surtout aux inférieures. Tache basale rouge de sang (un peu brunâtre aux inférieures); elle est obtuse en dehors aux supérieures, où elle commence à la médiane, s'arrête au bout du quadrilatère et touche le bord postérieur jusqu'au commencement des quadrilatères; aux inférieures elle est un peu brune en haut, où elle commence à la sous-costale et va jusqu'à mi-chemin du nodus au point où elle cesse la conti-

guité des secteurs. Elle laisse libre le quadrilatère et est bornée en dessous exactement à la postcostale; réseau noir, rouge en dessus dans les taches basales; une partie des transversales de la tache basale rouge sont blanchâtres en dessous, surtout aux ailes inférieures. Ptérostigma noir, plus petit que la cellule qu'il surmonte. 27-28 antécubitales. 41-47 postcubitales, 6-10 basilaires, 6-10 aux quadrilatères.

Le *mâle plus adulte*, n'a qu'une très-petite tache basale jaune sur la base du 2e article des antennes. La tache basale des ailes inférieures est rouge foncé.

♀. Tête comme le mâle jeune, épistome vert noirâtre.

Prothorax noir, ses côtés roussâtres.

Thorax roussâtre, le devant avec deux très-larges bandes vert bronzé foncé, séparées par la suture médiane noire; les côtés avec une bande vert bronzé entre l'humérale et la 1re suture et une brune après chacune des deux sutures. — C'est la même disposition que chez le mâle, mais le roux est la couleur dominante, et devient plus clair à la poitrine.

Abdomen assez épais, brun noirâtre en dessus, brun roussâtre sur les côtés et en dessous; articulations un peu roussâtres sur les côtés, 10e segment très-court, portant une crête dorsale terminée par une épine; pointes latérales assez fortes. Appendices anals courts, forts, trigones, divariqués; le petit appendice au milieu d'eux assez visible. Valvules ne dépassant pas la moitié du 10e segment, dentelées en dehors, brunes.

Pieds brun noirâtre, l'intérieur des fémurs un peu plus clair.

Ailes hyalines lavées de jaunâtre sale, le ptérostigma brun livide, noirâtre au centre, de la longueur d'une cellule mais plus étroit. 22-23 antécubitales, 36-37 postcubitales, 5-6 basilaires, 4-6 aux quadrilatères. Espace postcostal de deux rangs aux supérieures, avant le quadrilatère; réticulation des ailes brun ferrugineux.

Patrie. Le *Para* et *Cayenne*, d'après plusieurs exemplaires mâles et femelles, recueillis par MM. Heber, Cordua, etc.

Le mâle ressemble beaucoup à celui de la *tricolor* de l'Amérique du nord. Il en diffère par le moins d'extension de la tache basale des ailes inférieures, qui ne touche la costale qu'à la base et n'occupe pas le quadrilatère, par l'absence de bande rousse entre les antennes, le devant du thorax métallique, les pieds noirs, la lèvre supérieure plus noire, l'absence de protubérance à la base interne des appendices supérieurs, leur dilatation un peu échancrée.

Il est assez voisin de l'*americana*, mais s'en distingue par la tache basale des ailes inférieures moins étendue, le bout des ailes limbé de brun, le ptérostigma petit, noir, les pieds unicolores, les appendices noirs sans échancrure notable à l'intérieur etc.

La femelle diffère bien de celle de l'*occisa* par le nombre bien plus grand des nervules costales, le ptérostigma noir, le milieu de la lèvre supérieure noir, pas de bande rousse entre les antennes. Cependant ces deux femelles ont entre elles une grande analogie.

52. HETÆRINA TRICOLOR. Burm.

HÉTÉRINE TRICOLORE.

Synon. *Calopteryx tricolor;* Burm. n° 7 (♂).
Hetœrina — ; De Selys, syn. n° 52.

				Race limbata.
Dimensions.	Longeur totale	♂ 50-52mm	♀ 42mm	♂ 49mm
	Abdomen	40-42	37	40
	Appendices anals supér.	1 1/4		1 1/4
	Tibias postérieurs	7	7	6 1/4
	Aile supérieure	31	32	28-29
	— inférieure	30	31	27-28
	Largeur de l'aile supér.	7	6	7
	— — infér.	6 1/2	6	6 1/2
	— de la tête	5 1/2	5	5
	Ptérostigma	1	1	1/2

♂ *adulte.* Taille de l'*americana*, ou un peu plus forte. Tête noirâtre, l'épistome et les antennes un peu plus pâles, bruns. Devant du thorax noir avec une bande humérale jaune, large, un peu courbée en dedans près du prothorax; les côtés jaunes avec trois bandes noirâtres; la 1re cunéiforme n'arrive ni aux pieds ni aux ailes; la 2e n'arrive pas aux pieds; un point noir ovoïde se trouve près de leur base au commencement de la suture; la 3e très-étroite et moitié plus courte, n'arrive ni aux pieds ni aux ailes; le dessous jaune un peu pulvérulent.

Abdomen noir, les premiers segments bordés latéralement de jaune, et ayant une lunule basale de même couleur; le 10e avec une carène dorsale apicale au milieu de deux petites dents avancées du bord postérieur.

Appendices anals supérieurs noirs, forts, à peine un peu plus longs que le dernier segment, cylindriques, arqués; leur base portant une dent interne, obtuse, ciliée, forte, et un petit tubercule en dessus; leur extrémité aplatie, dentelée en dehors, obtuse. La crête supérieure arrivant au bout; une dilatation inférieure interne commençant après la dent basale, finissant subitement en dent obtuse aux trois quarts de leur longueur. Les inférieurs moitié plus courts, noirs, cylindriques, leur bout tronqué, tourné en haut et un peu en dehors; un pinceau un peu prononcé à la base interne.

Pieds longs, noirs; les tibias brunâtres en dehors.

Ailes hyalines, le bout limbé de brun, moins sensiblement aux supérieures.

Ptérostigma grand (presque d'un millimètre), noir; une large tache basale sanguine aux supérieures, arrondie en dehors, où elle dépasse un peu le quadrilatère, commençant à la médiane, touchant le bord postérieur. Les inférieures ont une tache basale d'un brun assez foncé, finissant au bout du quadrilatère avec un prolongement supérieur étroit, atteignant à mi-chemin du quadrilatère au nodus. Elle touche la costale, excepté à son prolongement, mais dépasse à peine la postcostale. En dessous, les transversales de l'espace basilaire des premières ailes et de presque toute la tache basale aux secondes ailes, sont blanchâtres. 24 antécubitales, 26-29 postcubitales, 5-6 aux quadrilatères, 5-6 basilaires.

♂ *jeune.* L'épistome et les antennes d'un brun jaunâtre.

♀. Semblable au mâle, mais le jaune plus étendu; la lèvre supérieure, l'épistome, les antennes, excepté la soie, le bord postérieur de l'occiput jaunâtres.

Prothorax bordé de jaune. Thorax jaune orangé en avant, avec une bande noire médiane étroite, un peu dilatée vers le prothorax, et deux plus larges divergentes vert bronzé de côté, leur moitié supérieure mal arrêtée.

Les côtés du thorax comme chez le mâle, mais plus largement jaunes et les taches brunes plus petites; en dessus de la 1re bande une apparence de tache mal arrêtée.

Abdomen plus épais, coloré de même; les côtés du 8e segment jaunâtres, le dernier segment avec une carène dépassant en pointe le bord postérieur, au-dessous de laquelle se voit un petit appendice. Pointe latérale obtuse, courte, un peu trifide. Valvules étroites, dentelées en dehors, dépassant à peine le 9e segment. Appendices anals courts, trigones.

Pieds noirs; fémurs jaunes en dedans, surtout les postérieurs; tibias bruns en dehors.

Ailes hyalines à peine teintées de jaune, surtout vers la base. Ptérostigma de même dimension que chez le mâle, mais d'un blanc jaunâtre. Les nombres à peu près comme chez le mâle : 20-23 antécubitales, 24-28 postcubitales, 5-6 aux quadrilatères, 4-5 basilaires.

Patrie. Décrite d'après le mâle type, de *Philadelphie* (collection Winthem), et un couple du Musée de Vienne, reçus de l'Amérique septentrionale.

Race : Hetærina limbata, De Selys.

Je possède un mâle, pris en *Géorgie* avec plusieurs autres semblables qui existent au Musée britannique. Ils ont presque tous les caractères du type *tricolor*, mais leur taille est distinctement plus petite et plus svelte; les côtés du thorax ont moins de jaune, le ptérostigma quelquefois moitié plus petit, les appendices anals supérieurs un peu plus longs, et le bout des ailes plus largement limbé de brun; cette couleur aux ailes inférieures commence dès le pté-

rostigma. Voici quelques notes prises sur l'exemplaire jeune que j'ai sous les yeux : Tête noir bronzé ; lobe médian de la lèvre inférieure, lèvre supérieure (excepté une tache médiane basale noire), 1er et 2e article des antennes et une raie frontale (interrompue au milieu) jaune brunâtre ; attaches des ailes roussâtres, le reste du thorax noirâtre bronzé, avec une raie humérale et trois latérales dont la 1re plus étroite, confluentes par en haut et par en bas, et la poitrine jaunâtres.

Abdomen noir bronzé, avec un cercle roussâtre à l'articulation des 2, 3, 4, 5, 6e segments ; le dessous de ces segments jaunâtre avec une fine ligne médiane noire, 5-6 épines extérieures avant la fin des appendices anals supérieurs.

Ptérostigma noir, livide au centre, occupant le dessus d'une cellule, un peu plus long que large, plus petit aux inférieures. Tache basale des supérieures carmin clair, l'espace basilaire jaunâtre, tache des inférieures brun clair. Les nervules des taches colorées sont roussâtres ou carmin des deux côtés, (nullement blanchâtres en dessous). Les nombres comme chez le type.

D'après la stature, M. Hagen est porté à croire que lorsqu'on aura reçu de nouveaux exemplaires mâles et femelles, on trouvera des caractères qui permettront de la séparer de la *tricolor*. Par ses ailes limbées de brun à leur extrémité, le mâle de la *tricolor* et sa race *limbata* ressemblent à la *moribunda*, dont elles se distinguent par les tibias bruns en dehors, la tache basale des secondes ailes brune, les appendices différents, les inférieurs plus courts, n'atteignant pas la dilatation des supérieurs ; la femelle s'en sépare notamment par les tibias bruns en dehors, le ptérostigma plus grand, jaune clair.

La *tricolor* a des affinités plus réelles avec la *titia*, ayant les appendices anals presque semblables, mais un peu plus longs ; elle en diffère surtout par ses ailes hyalines non colorées, et le ptérostigma du mâle noirâtre.

53. HETÆRINA TITIA. Drury.

HÉTÉRINE TITIA.

Synon. *Libellula titia;* Drury, pl. 45, f. 5 (♂).
Calopteryx — Burm., n° 3. — Ramb., n° 17 (♂).
Hetærina — De Selys, syn. n° 53.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 44-46^{mm}	♀ 41^{mm}
	Abdomen	37-39	32
	Appendices anals supér.	1	
	Tibias postérieurs	5 1/2-6	5 1/2
	Aile supérieure	26-30	28
	— inférieure	25-29	27
	Largeur de l'aile supér.	6-7	6 1/2
	— — infér.	6-6 1/2	6
	— de la tête	5	5
	Ptérostigma	2/5-4/5	4/5

♂ *adulte.* Tête, prothorax, thorax et pieds en entier noir luisant, ainsi que l'abdomen, excepté les articulations des six premiers segments qui, chez le vivant, sont peut-être cerclés d'une nuance plus claire, et les attaches des ailes brunes. Bord postérieur du 10e segment avec une échancrure arrondie, peu profonde au milieu de laquelle se termine, presque en forme d'épine, une petite carène dorsale.

Pieds très-longs.

Appendices anals noirs ; les supérieurs de la longueur du 10e segment, munis à leur base interne d'une forte dent obtuse, finissant vers le premier quart, puis dilatés en dedans jusqu'aux trois quarts de leur longueur. Cette dilatation finit en dent obtuse (à cause d'une forte échancrure qui la termine). Le dernier quart, formant la partie courbée en pince, se termine en pointe arrondie et n'est pas velu ; le reste du bord extérieur est velu, et porte en outre, trois ou quatre épines vers les deux tiers de la longueur. Appendices inférieurs cylindriques, minces, à pointe mousse un peu relevée en haut, n'égalant pas tout-à-fait la moitié des supérieurs, très-écartés l'un de l'autre, roussâtres à leur base.

Ailes colorées en brun noirâtre chatoyant, excepté 1° l'espace (2 ou 3 cellules après le nodus et jusqu'au ptérostigma) des supérieures, qui est transparent et hyalin, mais un peu sali, de sorte que la pointe des supérieures après le ptérostigma est limbée de brun noirâtre; 2° un espace basal carmin aux quatre ailes ; aux supérieures il s'étend entre la médiane et le bord postérieur, et dépasse un peu le quadrilatère; aux inférieures, il est très-obscur, peu visible, et ne touche pas le bord postérieur, s'arrêtant à la postcostale; aux supérieures il est fondu sur ses bords dans la couleur brune, et aux quatre la réticulation de cet espace est carmin. Ptérostigma d'un jaune livide, occupant le dessus de deux cellules ou même un peu plus, deux fois aussi long que large, un peu dilaté, entouré d'une nervure noire. 22 à 24 nervules antécubitales, 27-33 postcubitales, 6-9 aux quadrilatères, 5-8 basilaires un peu anastomosées.

♂ *plus-jeune.* Coloration brune moins foncée, ainsi que le carmin rosé des ailes supérieures; on y voit marqué d'une nuance plus foncée, l'espace entre la côte et la médiane jusqu'au nodus; le brun se forme d'abord près des nervules, de sorte que le centre des cellules est simplement lavé de brun plus clair.

L'exemplaire figuré par Drury ressemble à celui-ci, si ce n'est qu'on voit aux ailes inférieures une grande tache arrondie hyaline, traversant presqu'entièrement l'aile après le nodus, entre le dernier quart de l'aile et le ptérostigma.

♂ *jeune*. Ailes entièrement transparentes; les espaces foncés simplement indiqués par du gris brun; toute la réticulation d'un brun roux, pas de carmin à la base; la pointe des supérieures à peine ombrée et la tache hyaline des inférieures (figurée par Drury) plus large, formant une bande transverse continue. Le corps diffère de celui de l'adulte, en ce que le noir luisant est changé en brun noirâtre chatoyant, qu'il y a une ligne humérale et trois lignes latérales jaunâtres sur le thorax, et que l'extérieur des tibias est d'un brun un peu jaunâtre.

♀. Noirâtre bronzé; 2ᵉ article des antennes et tour des lèvres roussâtre; prothorax noirâtre bronzé, thorax noirâtre, avec deux bandes vert métallique foncé, occupant presque tout l'espace entre la suture médiane et les humérales; une semblable entre l'humérale et la première latérale, une supérieure bronzée après celle-ci, la 2ᵉ suture latérale largement, et le bord postérieur finement jaunâtres, la poitrine en partie d'un brun clair. Attaches des ailes roussâtres, milieu de l'espace interalaire bronzé.

Abdomen brun noirâtre, un peu plus clair sur les côtés, un peu plus foncé aux articulations; 10ᵉ segment terminé par une pointe saillante, relevée.

Pieds noirâtre luisant, un peu plus clair à la base interne des fémurs.

Ailes colorées à peu près comme chez le mâle jeune, presqu'opaques, brun de suie, à reflets violet rougeâtre, cette couleur plus claire au centre des cellules. Aux ailes supérieures une partie, le tiers apical (excepté la pointe) est insensiblement plus clair, hyalin (mais enfumé); ptérostigma carré-long, deux fois aussi long que large, blanc brillant, un peu plus long qu'une cellule. 19-20 antécubitales, 26-28 postcubitales, 5 basilaires (4 à une aile), 4-6 aux quadrilatères; réticulation noirâtre, espace postcostal avec un rang de cellules, puis 2 rangs sous les quadrilatères.

Patrie. La baie de *Honduras* (Drury et le Musée britannique). — Le *Mexique* (Ghiesbregh), d'après une douzaine d'exemplaires mâles et deux femelles, dont l'une m'a été communiquée par M. Saunders.

La *titia* diffère de toutes les autres espèces par ses ailes en grande partie brunes dans les deux sexes.

Elle a quelque analogie avec la *Laïs pudica*, sous le rapport de la coloration des ailes dans les deux sexes, mais la présence du ptérostigma la place de suite dans un autre groupe.

54. HETÆRINA MACROPUS. De Selys.

HÉTÉRINE MACROPE.

Synon. *Hetærina macropus;* De Selys, syn. n° 54.

		♂	♀
Dimensions.	Longueur totale	44mm	36mm
	Abdomen	36	28
	Tibias postérieurs	6-6 1/2	6
	Aile supérieure	27	26
	— inférieure	26	25
	Largeur de l'aile supér.	6	5 1/2
	— — infér.	5 1/2	5 1/2
	— de la tête	5	4 1/2
	Ptérostigma	1	2/3

♂ *semi-adulte?* Tête noir luisant ; base de la lèvre inférieure brune, lèvre supérieur jaunâtre, avec la base noire prolongée au milieu, base et extrémité du 2e article des antennes jaunâtres. Prothorax noir luisant; thorax noir bronzé un peu violet en avant, avec la suture médiane noire, et une raie humérale jaunâtre, large, non prolongée jusqu'aux sinus; les côtés noir luisant avec trois raies jaunâtres assez larges à la 1re, à la 2e suture et au bord postérieur, s'anastomosant près des pieds avec la poitrine qui est de même couleur, tachée de noir, ayant deux raies transverses noires après les pieds. Espace interalaire brun; attaches des ailes roussâtres.

Abdomen brun, un peu bronzé, plus foncé à l'extrémité des segments. Il y a un cercle jaunâtre étroit à l'articulation inférieure des 2e et 3e (les trois derniers segments et les appendices manquent).

Pieds très-longs, noir luisant; les trochanters tachés de jaunâtre ; les jambes un peu plus longues et plus fines que chez la plupart des autres espèces.

Ailes hyalines; l'espace entre la base et le nodus lavé de brun clair jusqu'à la nervure sous-médiane. Entre celle-ci et le bord postérieur il y a, aux ailes supérieures, un espace carmin rosé qui dépasse le quadrilatère; aux inférieures cet espace est brun clair, et simplement lavé de rose au quadrilatère et occupant un rang de cellules en dessous de la postcostale, le bord postérieur restant hyalin. A l'extrémité des quatre ailes une petite tache brune presqu'arrondie et assez bien arrêtée. Dans les parties basales des ailes lavées de brun et à la petite tache apicale, la réticulation est roussâtre ou rouge, surtout en dessous. Ailleurs elle est noirâtre; ptérostigma brun livide, entouré d'une nervure noire; il est carré-long, assez large, oblique à ses extrémités, et occupe le dessus de plus de deux cellules. 22 à 24 nervules antécubitales, 24-27 postcubitales, 6-8 aux quadrilatéres, 10 basilaires, une partie d'entr'elles anastomosées.

♂ *jeune.* Les marques brunes ou roses des ailes encore plus pâles, et la tache apicale des supérieures oblitérée; les pieds brun noirâtre.

♀ *très-jeune.* Je suis porté à considérer comme appartenant à l'*H. macropus*, un exemplaire de la collection de M. Saunders; il n'a pas acquis toutes ses couleurs, mais je ne puis le rapporter à la femelle d'aucune autre espèce.

Stature à peu près comme celle du mâle; presque tout le corps d'un brun terne, un peu plus clair en dessous; apparence d'un point médian basal foncé à la lèvre supérieure. Espace des ocelles et occiput vert métallique, excepté le bord postérieur qui est brun clair, ainsi que les cils qui le bordent. Derrière des yeux noirâtre luisant y compris les petites protubérances; deux bandes vert métallique devant le thorax entre la suture médiane et l'humérale, ces bandes interrompues au milieu de leur longueur. Une bande analogue inférieure entre la suture humérale et la 1re latérale et un vestige supérieur après celle-ci, 2e suture jaunâtre; apparence d'une tache latérale verte à la base du 2e segment, et d'un anneau terminal acier au même segment. Les articulations des mêmes segments un peu noirâtres; le 10e comprimé à son extrémité, qui porte une petite épine distincte et une pointe latérale. Appendices anals rapprochés, bruns, coniques, très-pointus, ayant le tiers du 10e segment qui est plus court que la moitié du 9e; valvules un peu plus courtes que l'abdomen, un peu denticulées au bout.

Pieds brun jaunâtre, l'extérieur des fémurs un peu plus foncé, cils noirâtres.

Ailes hyalines un peu jaunâtres, un peu lavées de roussâtre à la base et le long du bord antérieur.

Réticulation roux jaunâtre. Ptérostigma laiteux, presque carré, un peu plus long que large, un peu plus grand qu'une cellule. 20-21 antécubitales, 24-25 postcubitales, 5 basilaires (4 à une aile), 6 aux quadrilatères (5 à une aile). Espace postcostal d'un rang jusqu'au quadrilatère, de deux rangs ensuite.

Patrie. Décrite d'après deux mâles recueillis au *Mexique*, par M. Giesbregh, et une femelle de *Honduras*, appartenant à M. W.-W. Saunders.

Cette espèce a la plus grande affinité avec la *titia* par les formes, le ptérostigma, la réticulation, les pieds et l'ensemble de la coloration du corps, et M. Hagen a même pensé qu'elle n'en est que l'âge jeune. Je n'ai pu adopter cette opinion par les motifs suivants : 1° la petite tache brune de l'extrémité des ailes a une forme arrondie très-nette, tandis que chez la *titia* le bout des ailes est largement limbé de brun; chez la *macropus*, la réticulation est très-fine, anastomosée dans le centre de cette petite tache : on ne voit rien de semblable chez la *titia*; 2° je ne trouve aucun vestige de coloration brune sur les ailes au-delà de la tache basale, alors que chez une *titia* fort jeune, où le rouge n'existe pas du tout, le brun est déjà indiqué partout même assez fortement; 3° le thorax et la lèvre supérieure portent des dessins jaunes très-distincts qui n'existent pas chez la *titia* jeune.

Ce mâle se rapproche beaucoup de l'*occisa* par le bout des ailes et la coloration du corps. Il s'en distingue de suite par le ptérostigma long, large et livide et par la tache basale des ailes inférieures plus étendue et brune. Il diffère de la *sempronia* par la lèvre et le nasus qui ne sont pas vert métallique, le bout des ailes supérieures taché, le ptérostigma clair, etc.

J'ai cru pouvoir rapporter à la *macropus*, une femelle du même pays, qui se sépare de la *titia* par ses ailes non colorées en brun, et des *occisa* et *moribunda* par son ptérostigma etc.; elle est analogue au mâle par les proportions, les dessins, la réticalation et le ptérostigma (voir aussi à l'article de l'*occisa*).

55. HÆTERINA OCCISA. Hagen.

HÉTÉRINE OCCISE.

Synon. *Hetærina occisa*; Hagen (De Selys, syn. nº 55).

				Race albistigma.
Dimensions.	Longueur totale	♂ 48-50mm	♀ 41mm	♀ 38mm
	Abdomen	39-41	31	29
	Appendices anals supér.	1/3-1	1/3	
	Tibias postérieurs	6	6 1/2	6 1/2
	Aile supérieure	28-30	29-32	27
	— inférieure	27-29	28-31	26
	Largeur de l'aile supér.	6	6-7	6
	— de l'aile infér.	5 1/2 6	5 1/2	5 1/2
	— de la tête	5	5	4 1/2
	Ptérostigma.	0-1/3-1/2	1/3-1/2	1/2

♂ *très-adulte.* Tête bronzé foncé, mat, très-velue; lèvre inférieure jaune, un peu brune au milieu, le bout noir; lèvre supérieure jaune avec une tache basale noire, qui s'avance en forme de triangle large, mais court, vers le bord antérieur et l'atteint au milieu. Coins de la bouche jaunâtres; une raie jaunâtre au rhinarium; 1er et 2e article des antennes jaunâtres, un peu de brun olivâtre sur les deux renflements supérieurs du front.

Prothorax bronzé, à bord postérieur un peu triangulaire arrondi.

Devant du thorax cuivre rouge brillant, la suture médiane et une raie antéhumérale noires, bordant une large raie humérale orangée, qui est plus large par en bas, et un peu tournée en dedans vers le prothorax. Les côtés noirâtres à reflets cuivre rouge, avec trois raies jaunâtres équidistantes, la médiane un peu plus large, toutes confluentes par en bas vers la poitrine qui est de même couleur, un peu pulvérulente, avec une petite tache médiane foncée. Espace interalaire et attaches roux jaunâtre, avec une tache médiane noirâtre.

Abdomen long, mince, les six premiers segments bruns; leur extrémité noirâtre, les articulations finement jaunâtres, interrompues en dessus ; les autres segments noirâtres, avec un vestige latéral jaunâtre aux articulations et au bord postérieur épaissi du 10ᵉ. Ce segment plus court que le 9ᵉ, terminé par une carène entre deux très-petites pointes.

Appendices anals supérieurs noirs, brun jaunâtre à la base en dessus et au bout, ayant presque deux fois la longueur du 10ᵉ segment, semi-circulaires; leur base excavée en dessous; la moitié basale dilatée en dedans et finissant subitement en dent obtuse penchée vers le bas. La moitié apicale courbée en dedans et en bas, cylindrique; son extrémité épaissie obtuse. Cette moitié porte à mi-chemin de sa longueur, un petit renflement interne; en dehors 4-5 dents. Appendices inférieurs très-longs, (d'un tiers plus courts que les supérieurs) écartés, noirs, grêles, cylindriques, leur extrémité subitement élargie en une petite tête aplatie, arrondie.

Pieds très-longs, noirs.

Ailes hyalines à peine jaunâtres ; les quatre avec une gouttelette apicale arrondie brun noirâtre, dont la réticulation est rouge, et un petit ptérostigma noir, à peine jaunâtre au milieu, rectangulaire, occupant le dessus d'une cellule, ou plus petit, ou manquant irrégulièrement, remplacé alors par une nervule épaisse, noire. Tache basale des ailes rouge sanguin uniforme. Aux supérieures elle dépasse un peu le quadrilatère et ne touche le bord costal et le bord postérieur que dans la moitié antérieure. Aux inférieures elle s'arrête précisément au bout du quadrilatère, touche la côte dans sa longueur, mais dépasse à peine la postcostale; elle offre en outre, le long de la médiane un prolongement pointu, qui arrive presqu'à mi-chemin du quadrilatère au nodus. La réticulation de la tache est rouge en dessus; les transversales de l'espace basilaire et de celui entre la sous-médiane et la postcostale ont un reflet blanc, qui forme comme deux raies longitudinales argentées. 21-25 antécubitales, 22-26 postcubitales, 8-12 basilaires, 4-8 aux quadrilatères, les unes et les autres en partie sur deux rangs, ou anastomosées.

♂ *plus jeune.* (des Paranas de St. Urban). Le devant du front formant une bande jaunâtre, large, entre les antennes; une tache sur les côtés et le milieu du bord postérieur du prothorax jaunâtres ; le fond du thorax noirâtre moins métallique, la raie humérale jaunâtre plus large, mieux marquée; les appendices anals bruns; pieds noirâtres; poitrine non saupoudrée de blanchâtre; nervules transverses du dessous de la tache basale des ailes rouges, non saupoudrées de blanc argenté ; ailes non lavées de jaunâtre, la tache sanguine des supérieures ne touche pas la côte, excepté à l'extrême base.

♂ *très-jeune.* La lèvre supérieure n'est pas complètement traversée de noir; les deux bandes humérales jaunâtres encore plus larges, surtout par en bas, où elles sont confluentes avec la 1ʳᵉ latérale. Abdomen brun plus clair, le cercle jaune des 2, 3 et 4ᵉ segments mieux marqué

Ailes hyalines avec la tache apicale ordinaire, mais la tache basale très-restreinte; aux supérieures le rose est pâle, et n'occupe que le quadrilatère et l'espace postcostal; aux inférieures la tache n'est indiquée que par une nuance d'un brun très-clair et hyalin. Cependant, aux quatre ailes, la réticulation est rougeâtre dans toutes les parties que la tache doit occuper chez les adultes.

Chez l'exemplaire que j'ai sous les yeux, le ptérostigma est excessivement petit, livide, entouré d'une nervure noire, épaisse, n'occupant que le dessus d'une demi-cellule, à peine plus long que large; à l'aile inférieure gauche, il est nul, remplacé par une nervule épaisse. Il y a 20-22 antécubitales, 25-30 postcubitales, le reste comme d'ordinaire.

♀ *très-jeune.* (Des Paranas de St. Urban). Lèvres, face, front et antennes jaune olivâtre; dessus de la tête vert noirâtre bronzé; derrière des yeux noir, ceux-ci olivâtres; prothorax olivâtre, la base brune, le bord postérieur vert métallique au milieu. Thorax jaune olivâtre livide, les côtés de la suture médiane bordés par une bande assez large vert métallique, plus large par en haut, où elle touche la suture humérale. Les côtés avec l'apparence de trois bandes noirâtres ou vert métallique, la 1re plus large, inférieure, entre l'humérale et la 1re suture; la 2e supérieure, étroite, entre la 1re et la 2e suture; la 3e vers le bord postérieur.

Abdomen mince, vert métallique en dessus, jaunâtre terne sur les côtés, en dessous et aux articulations; 10e segment portant une carène dorsale non terminée en épine; valvules dépassant le 9e segment, denticulées au bout.

Appendices anals moitié plus courts que le 10e segment, noirâtres, trigones, pointus, écartés.

Pieds jaunâtre livide, l'extérieur des fémurs, les cils et les tarses noirâtres.

Ailes hyalines un peu lavées de jaune verdâtre à la base et le long de la côte; les grandes nervures d'un brun roussâtre; un ptérostigma très-petit, punctiforme, brun, pas plus large que long aux quatre ailes. 17-19 antécubitales, 23-24 postcubitales, 3-4 basilaires, 6-7 aux quadrilatères.

♀ *adulte.* M. Hagen en a examiné cinq de *Colombie* et de *Venezuela.* Deux ont le ptérostigma punctiforme ou nul, sur l'une ou l'autre des ailes, gris ou blanchâtre. Le nombre des antécubitales varie de 16 à 20 aux supérieures, même sur un même exemplaire, les quadrilatères de 3 à 5, les basilaires de 4 à 6. La pointe latérale du 10e segment est très-peu marquée sur deux individus de la Guayra, tandis qu'un troisième du même lieu la montre presque aussi bien que chez la race *albistygma*; l'épistome est chez le plus jeune presque tout-à-fait roux, seulement un peu bronzé à la base au milieu, tandis que chez les adultes il devient d'un noir bronzé à reflet bleu; le devant du thorax est plus bronzé; la raie humérale jaune plus étroite que chez le jeune, la 2e bande des côtés du thorax est complète chez une femelle de Colombie, plus ou moins interrompue chez les autres. Toutes montrent une pointe dorsale au 10e segment; les pieds en grande partie noirâtres.

Race ? Helærina albistigma. Hagen.

♂ Inconnu.

♀. Plus petite, moins svelte, nombre des nervules des ailes comme la femelle adulte type; ailes hyalines un peu jaunâtres, à réticulation noire, ptérostigma un peu plus grand, d'un blanc très-vif; épistome métallique; bandes métalliques des côtés du thorax bien marquées; prothorax vert métallique.

Pieds noirs, une pointe bien prononcée au bout dorsal du 10e segment; valvules non dentelées.

Patrie. Décrite d'après un assez grand nombre d'exemplaires de *Colombie* (pris à la Guayra) et de *Venezuela.* Le jeune âge, que j'ai signalé d'après un couple des Paranas de St. Urban, m'avait paru appartenir à une espèce différente, que j'avais nommée *H. heterosticta,* à cause de son ptérostigma presque nul, mais M. Hagen a reconnu que cette partie varie d'une manière semblable chez l'espèce type.

Il est plus douteux si la race *albistygma,* décrite d'après un seul exemplaire femelle pris à *Puerto Cabello,* ne forme pas une espèce distincte. Elle ressemble beaucoup à la femelle de l'*H. caja* de la même contrée, dont elle se distingue par la présence d'un ptérostigma, l'épistome métallique, les bandes des côtés du thorax mieux marquées, le lobe postérieur du prothorax vert métallique.

Les types adultes mâles sont remarquables par la grande longueur et la finesse des appendices inférieurs, qui dépassent la fin de la dilatation interne; la gouttelette brune du bout des quatre ailes empèche aussi de les confondre avec aucune autre espèce, excepté avec la *macropus*, mais celle-ci a un ptérostigma jaune, long et large, et ses appendices sont sans doute très-différents.

La femelle prise à *St. Urban* est plus grande que les autres; elle ressemble assez à la femelle de la *cruentata* de la même localité dont elle diffère par son ptérostigma, le bout des ailes non sali, la réticulation plus large, pas de pointe dorsale au 10e segment, l'épistome roux livide et une 2e bande verte aux côtés du thorax. — Elle se sépare de la femelle de l'*H. Brightwelli* par le ptérostigma plus petit, la réticulation beaucoup plus large, notamment moins de nervules costales et au quadrilatère, pas de pointe au 10e segment, l'épistome et le front roussâtres et moins de vert bronzé au thorax.

56. HETÆRINA SEMPRONIA. Hagen.

HÉTÉRINE SEMPRONIE.

Synon. *Hetærina sempronia;* Hagen (De Selys, syn. n° 56).

Dimensions.	Longueur totale	♂ 46mm
	Abdomen	37
	Appendices anals supér.	1 1/2
	Aile supérieure	29
	— inférieure	28
	Largeur de l'aile supér.	6 1/2
	— — infér.	6
	— de la tête	5 1/2
	Ptérostigma	3/4

♂. Taille de la *limbata*, mais le corps un peu plus épais; tête noire; lèvre supérieure et épistome d'un bleu métallique brillant, changeant en vert.

Thorax bronzé cuivreux, mat en dessus (probablement noirâtre chez les plus adultes) avec une ligne humérale et trois latérales étroites, jaunes, ces dernières s'anastomosant près des ailes et des pieds. Le dessous du thorax près des pieds cerclé et deux fois traversé de noir.

Abdomen un peu épais, noir, brun à la base; le bout des segments noir; une lunule basale jaune sur les 3e et 4e.

Appendices anals supérieurs moins courbés en tenaille que chez les autres espèces; forts, presque droits dans leur moitié basale, ensuite comme fracturés dans une direction interne, mais également presque droite; le bout arrondi, cylindrique; l'arête du dessus finissant avant le bout sans former une dent, la moitié terminale du bord interne dilatée inférieurement en une plaque qui finit avec l'arête du dessus; le bord externe à cils assez longs et assez nombreux, et trois dents seulement assez fortes espacées dans sa seconde moitié. Appendices inférieurs droits, moitié plus courts, cylindriques, amincis au bout qui est un peu tourné en dedans; leur angle interne basal un peu marqué, mais sans appendice.

Pieds noirs.

Ailes hyalines, ptérostigma grand (eu égard à ce groupe), presque d'un millimètre, noir, surmontant presque deux cellules. Aux quatre ailes une tache basale peu étendue, rouge (peut-être plus étendue et plus foncée chez les adultes). Cette tache aux supérieures dépasse à peine le quadrilatère, est mal arrêtée, et commence à la médiane; les cellules y sont assez nombreuses et irrégulières. Aux inférieures elle est encore plus petite et finit à la postcostale. Le sommet de ces dernières ailes seulement, porte une tache brune, plus grande que chez les

autres espèces. 27-28 antécubitales, 34-35 postcubitales aux supérieures, 31-32 aux inférieures, 7-11 aux quadrilatères, 8 basilaires.

♀ Inconnue.

Patrie. M. Hagen a établi l'espèce sur un mâle du Musée de Berlin, pris à *Mexico* par Deppe; les couleurs ne semblent pas avoir pris tout leur développement.

La *sempronia* avoisine la *tricolor* (et la race *limbata*), mais la couleur de la lèvre supérieure et de l'épistome, le dessin du thorax, le plus grand nombre d'antécubitales, la coloration si différente du bout des ailes, le réseau si serré à la base des supérieures et la forme des appendices, en font, par leur ensemble, une espèce toute particulière.

Elle diffère de l'*occisa* par le ptérostigma plus grand, la tache apicale nulle aux supérieures et plus forte aux inférieures, la lèvre supérieure et l'épistome vert métallique et la forme des appendices anals.

On la sépare vite de l'*H. Brigthwelli* par la taille moindre, les couleurs du corps, la tache apicale des ailes inférieures brune (pas rouge) et le nombre des nervules costales. Il est possible toutefois que chez les exemplaires plus adultes que celui que nous connaissons, la tache apicale devienne rougeâtre.

37. HETÆRINA BRIGHTWELLI. Kirby.

HÉTÉRINE DE BRIGHTWELL.

Synon. *Agrion Brightwelli;* Kirby, Linn. trans. Vol. XIV. I. 107, pl. 3 f. 5. (♂).

Calopteryx — Burm. n° 6. (♂).

— *caja.* (Var.) Ramb., n° 16.

Hetærina Brightwelli; De Selys, syn. n° 37.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 52-57mm	♀ 43-47mm
	Abdomen	42-46	33-37
	Appendices anals supér.	1 1/2	1/3
	Tibias postérieurs	8 1/2	8
	Aile supérieure	33-36	33-35
	— inférieure	31-35	32-33
	Largeur des ailes	6 1/2-7 1/2	7-7 1/2
	— de la tête	5 1/2-6	5 1/2
	Ptérostigma	1/4-1/2	1/4-1/2

♂ *adulte.* Tête noir luisant en entier, un peu métallique sur la lèvre supérieure. Prothorax noir luisant. Thorax noir bronzé foncé, à sutures médiane et humérale noires, la 1re latérale marquée d'une fine ligne jaune, courte, la 2e et le bord postérieur d'une ligne semblable mais complète, un peu plus large; poitrine noir luisant avec quelques petites taches jaunes ; attaches des ailes rougeâtres.

Abdomen d'un noir acier, ayant aux 2e et 3e segments un petit trait latéral jaunâtre et un cercle de même couleur à l'articulation, interrompu sur le dos; le 10e segment à bord postérieur un peu rabattu, non échancré, avec une petite carène dorsale. Appendices anals analogues à ceux des espèces voisines, présentant en particulier ce qui suit :

1° Ils ont à peu près la longueur du 10e segment; 2° il n'y a pas de dent interne à la base, qui est rétrécie, de sorte qu'ils paraissent plus écartés; 3° la dilatation médiane, qui offre une légère sinuosité, commence au premier tiers et finit assez brusquement au deuxième tiers par une dent un peu aiguë; 4° l'extrémité courbée occupe à peine le dernier tiers; elle finit en tête épaisse coupée en biseau; 5° les appendices inférieurs sont coniques, assez longs (dépassant la moitié des supérieurs), éloignés l'un de l'autre, de sorte qu'en dessus on ne les voit qu'à la base, là où les supérieurs sont rétrécis.

Pieds noirs luisant en entier, les trochanters à peine tachés de jaune.

Ailes hyalines, la base des quatre d'un rouge sanguin vif, prolongé plus loin que le quadrilatère. Aux ailes supérieures cette couleur cesse de toucher la côte après son premier quart antécubital. Aux inférieures au contraire, c'est le bord postérieur qui reste incolore, excepté à la base, le rouge n'occupant après la postcostale qu'un rang de cellules. Aux quatre ailes le centre des cellules colorées, entre la costale et la médiane, est d'un brun rougeâtre. Aux inférieures la tache colorée fait une saillie qui atteint les deux cinquièmes de l'espace antécubital.

Pointe des ailes supérieures sans tache ou légèrement enfumée à son extrémité, celle des inférieures avec une petite tache rouge carmin, bien marquée, un peu ovale. La réticulation est rouge sur les parties colorées, ailleurs elle est noirâtre. En dessous, les nervules transverses de la tache basale étant très-luisantes, produisent sous un certain jour un reflet argenté. Il y a environ 28 nervules antécubitales, 38 à 40 postcubitales aux supérieures. Ptérostigma noirâtre (adulte) ou livide, entouré d'une nervure noire (jeune), occupant le dessus d'une cellule et demie environ, une fois aussi long que large, à extrémités obliques; pendant cet espace la nervure costale est légèrement fléchie en dedans, surtout chez le mâle, de manière à former une très-petite échancrure arrondie, principalement aux ailes supérieures.

♂ *jeune.* La base des antennes est roussâtre, les pieds bruns, le corps ne diffère de celui de l'adulte qu'en ce qu'il est d'un noirâtre moins foncé, que le devant du thorax est plus cuivré, que la ligne humérale jaune est distincte mais

réduite à la suture, et les attaches des ailes jaunes; la tache de l'extrémité des secondes ailes n'est pas distincte, et le carmin de la base est remplacé par un rose jaunâtre livide et laiteux sur la réticulation et sur la partie colorée des cellules, excepté le centre des suivantes qui est brun jaunâtre, savoir : aux supérieures entre la costale et la sous-costale et aux inférieures toutes, hormis la rangée inférieure à la postcostale.

♀. Tête noire, le 2ᵉ article des antennes, les deux côtés de la lèvre supérieure et une tache aux coins de la bouche jaunes. Prothorax noirâtre; thorax bronzé avec une bande humérale, trois lignes latérales anastomosées près des pieds et la poitrine d'un jaunâtre foncé; cette dernière très-tachée de noir comme chez le mâle. Abdomen noir luisant, un peu bronzé en dessus, surtout vers la base. Les deux premières articulations étroitement jaunâtres, ainsi qu'une tache latérale sur les mêmes segments; le 10ᵉ avec une carène dorsale finissant par une épine et des pointes latérales simples, fortes.

Appendices anals coniques, noirâtres, égalant la moitié du 10ᵉ segment, assez écartés. Valvules vulvaires dépassant le bout du 10ᵉ segment, peu dentelées.

Pieds comme chez le mâle.

Ailes hyalines lavées de jaune verdâtre clair, la pointe des inférieures par fois un peu salie. Réticulation noirâtre.

Chez un exemplaire *jeune* les grandes nervures à partir de la base jusqu'un peu au delà du nodus d'une part, du quadrilatère d'autre part, et toutes les nervules du même espace sont d'un roux jaunâtre, cependant la costale et le bord postérieur restent noirs.

Ptérostigma comme chez le mâle, livide ou brun, entouré d'une nervure noire; chez un exemplaire il n'occupe que le dessus d'une cellule un quart. 25 nervules antécubitales, 30 à 34 postcubitales aux supérieures.

Patrie. Le *Brésil* (envoyée par M. Clausen); indiquée du même pays par Kirby, Burmeister, et dans les collections Latreille et Serville. M. Hagen a vu des exemplaires mâles de *Rio* et d'*Irisanga* et une femelle de la *Nouvelle Fribourg* (Brésil).

Espèce facile à reconnaître à sa taille grande, à son ptérostigma noir; à la tache rouge des ailes inférieures du mâle. J'ai établi d'ailleurs des comparaisons à l'article des *H. occisa*, *sempronia* et *majuscula*.

La femelle se distingue facilement des autres à ptérostigma, par sa taille et le noir qui domine à la tête et au thorax. On trouvera aussi une comparaison à plusieurs des descriptions de ses congenères du même groupe.

58. HETÆRINA MAJUSCULA. De Selys.

HÉTÉRINE MAJUSCULE.

Synon. *Hetærina majuscula;* De Selys, syn. nº 58.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 57 60mm
	Abdomen	46-48
	Appendices anals supér.	2
	Tibias postérieurs	8 1/2
	Aile supérieure	36-38
	— inférieure	35-37
	Largeur des ailes	8-8 1/2
	— de la tête	6 1/2
	Ptérostigma	0-1/4

♂ *adulte.* Taille plus grande que celle des autres *Hetærina* proprement dites; tête noire; lèvre supérieure et épistome vert bleuâtre métallique foncé, dessus de la tète noir bronzé.

Prothorax noir luisant; thorax noirâtre bronzé en avant, avec une bande humérale roussâtre; les attaches des ailes, les côtés et le dessous roussâtres; espace entre l'humérale et la 1re suture latérale et deux raies latérales étroites, noir bronzé, ainsi que quelques marques à la poitrine.

Abdomen long, noir; les côtés des trois premiers segments en partie roussâtres ainsi qu'un cercle étroit, interrompu sur le dos à l'articulation des 2e et 3e; le 10e avec le bord postérieur déprimé au milieu, sans carène dorsale, ayant presque deux fois la longueur du 10e segment.

Appendices anals supérieurs noirs, forts, d'abord droits, arqués dans leur tiers apical qui est cylindrique, arrondi au bout. Leur milieu dilaté en dedans infèrieurement en une dent courte, suivie d'une échancrure avant la fin de la dilatation. Les inférieurs atrophiés, presque nuls, sous forme de tubercules peu visibles, peu écartés, l'angle interne portant un pinceau.

Pieds en entier noir luisant, trochanters à peine tachés de roux.

Ailes un peu élargies, assez arrondies, hyalines un peu salies, une petite tache apicale rouge, plus petite aux supérieures. Ptérostigma livide, très-petit, entouré d'une nervure noire, ou manquant irrégulièrement sur l'une des ailes, cas auquel il est remplacé par une nervule épaisse. Tache basale sanguine peu étendue; aux supérieures elle dépasse à peine le quadrilatère, où elle s'arrondit après avoir quitté le bord postérieur; aux inférieures elle ne le dépasse pas et ne descend qu'à un rang de cellules au-dessous de la postcostale, ne touchant le bord postérieur qu'à l'extrême base. Aux quatre ailes le rouge pur s'arrête à la médiane, mais l'espace entre cette nervure et la costale est brun rougeâtre à nervules rouges. 30-37 antécubitales, 40-46 postcubitales, 15 basilaires et 15 au quadrilatère en-

viron, les unes et les autres en partie anastomosées. Réseau basal plus serré que chez aucune autre espèce, rouge, le reste du réseau noir.

En dessous le reflet blanc argenté des nervules des taches basales est si marqué qu'il fait l'effet, vu sous un certain jour, de deux raies longitudinales argentées à chacune des ailes.

♂ *jeune*. Abdomen brun avec l'apparence d'une ligne basale médiane jaune.

♀. Inconnue.

Patrie. Je l'ai décrite d'après deux mâles adultes, rapportés de *Colombie* par M. Funck, voyageur belge. M. Hagen a vu au Musée de Berlin un mâle pris à *Surinam*, par Cordua, et un autre dans la collection de M. Schneider.

Le mâle de cet espèce est facile à distinguer de l'*H. Brightwelli*, par sa grande taille, la tache apicale des ailes supérieures distincte, les taches sanguines de la base des quatre n'arrivant qu'à mi-chemin du nodus, ne dépassant pas le quadrilatère aux inférieures; le reflet blanc du dessous de ces taches plus marqué, le ptérostigma irrégulier parfois nul, le réseau plus serré, la forme du 10ᵉ segment, les appendices inférieurs presque nuls.

La femelle se distinguera sans doute de ses congenères par sa taille plus grande, l'épistome plus métallique, le réseau plus serré, le ptérostigma plus court ou atrophié.

LÉGION II. — EUPHÆA. De Selys.

Ptérostigma long, régulier.

Quadrilatère peu ou point réticulé, régulier, beaucoup plus court que l'espace basilaire.

M. Hagen m'adresse la description suivante pour les généralités de cette légion :

« Tête forte, transversale, une fois plus large que longue (deux fois sans la bouche); yeux ovoïdes, quelquefois plus grands et beaucoup plus globuleux en arrière que chez les Caloptéryx (*Epallage*); l'espace entre les yeux presqu'au même niveau, peu déprimé. Front horizontal, court mais large, un peu bombé, déprimé au milieu; entre le front et les ocelles une ligne imprimée; une autre parallèle entre les ocelles et l'occiput, et de chaque côté une impression plus ou moins marquée. L'espace entre elles qui porte les ocelles petit, peu élevé; ocelles de même grandeur, séparés par une impression; l'occiput étroit, linéaire. Tubercule de chaque côté du derrière de la tête ou nul, ou médiocre, ou très-marqué et obtus, ou petit aigu.

» Antennes de forme très-semblable, insérées bien en dessous et en dehors des

ocelles, entre le front et les yeux; les deux premiers articles très-courts, de même longueur, cylindriques; le 1er coupé obliquement en dedans, tous deux appliqués contre la tête dans un enfoncement; le 3e redressé, ayant deux fois la longueur du 2e, un peu moins fort, cylindrique, un peu renflé au bout, droit; la soie terminale encore plus mince, un peu renflée à la base, aussi longue que les trois premiers articles réunis.

» Face. Bouche un peu saillante; l'épistome horizontal, court, droit en avant, rhinarium très-peu renflé. Lèvre supérieure courte, ovoïde. Mandibules fortes; machoires fortes, leur bord interne plus droit, le bout aigu à dents très-fortes, leur palpe cylindrique, un peu courbé, un peu plus long que la machoire sans la dent apicale. Lèvre inférieure un peu plus longue que large, fendue presque jusqu'au milieu, les pointes un peu obtuses ou aiguës, rapprochées ou divergentes, un peu plus épaisses que la base de la lèvre. Palpes presque de même longueur, moitié moins larges, arrondis en dehors, un peu amincis à la base, avec une dent interne courbée très-longue; 3e article plus court ou plus long, cylindrique, mince. Langue carrée au bout ou émarginée.

» Prothorax court mais large, son bord antérieur relevé; au milieu deux grands festons, séparés par deux autres très-petits, deux autres encore sur les côtés. Lobe postérieur court, petit, arrondi, ou large, émarginé avec un rebord fin.

» Thorax court, assez fort, ou long, grêle (*Dicterias*), élargi en avant jusqu'à la base des pieds intermédiaires où il y a un rétrécissement; échancrure mésothoracique petite, aussi longue que large; sinus antéalaires un peu plus longs que larges, à bord postérieur rétréci au milieu, puis élargi; leur angle externe court, aigu.

» Pieds placés antérieurement, courts et forts, ou très-longs, grêles, les postérieurs dépassant peu le 3e segment de l'abdomen ou bien le 5e (*Dicterias*); cils très-courts, rares; une barbe interne au bout des antérieurs; tibias droits; 1er article des tarses court. Onglets avec une dent interne bien visible avant le bout.

» Ailes ou de même forme, ou les postérieures élargies au bord postérieur; longues, étroites ou larges, dépassant le 7e segment chez les mâles, le 10e chez les femelles, trois à cinq fois plus longues que larges; la base étroite, pétiolée ou non; le bord postérieur plus ou moins élargi vers le milieu, le bout ovoïde ou en demi-cercle. Cellules moins nombreuses que chez les Caloptéryx, quadrangulaires; une rangée entre deux secteurs; la membrane unie, non crispée; les secteurs principal et subnodal non contigus à la nervure médiane ou un peu contigus (*Epallage indica* et *Dicterias*); l'espace huméral formant la moitié ou le tiers de l'aile; l'espace médian très-court (un sixième au moins de l'espace huméral), étroit, droit, réticulé; l'espace basilaire d'un tiers plus court que l'espace huméral vide (réticulé chez l'*Heliocharis*). Quadrilatère petit, rectangulaire, au moins moitié plus court que l'espace basilaire, vide ou avec 1-3 transversales; arculus presque droit ou un peu fracturé; les deux secteurs naissants très-séparés

à son premier et dernier tiers environ. Le secteur supérieur (1er) du triangle presque droit, un peu courbé à son extrémité. Le secteur inférieur (2e) du triangle en général plus courbé, avec une courbure basale moindre en sens inverse; tous deux finissant, plus ou moins éloignés l'un de l'autre, après le nodus (le second avant le nodus chez *Epallage fatime*); les secteurs toujours simples, presque droits, ou courbés à leur extrémité; le subnodal droit; 11-35 antécubitales. Ptérostigma oblong, régulier, long ou très-long.

» ABDOMEN cylindrique, plus court que chez les Caloptéryx (un peu plus long que les ailes chez le mâle, de leur longueur chez les femelles), souvent assez robuste, les 3, 4, 5, 6, 7e segments égaux, longs; le 8e un peu plus court, les 2e et 9e égaux, plus courts; les 1er et 10e égaux, encore plus courts; le bout un peu élargi, la base à peine plus épaise; le bord postérieur du dernier segment souvent prolongé et retroussé en tubercule dorsal chez les mâles; point d'épine ou pointe latérale chez les femelles.

» PARTIES GÉNITALES : *mâle.* 1er segment uni; pièce antérieure du 2e fendue, tronquée au bout; hameçons en plaque quadrangulaire; hameçons postérieurs petits, en lamelle arrondie, un peu excavée. Gaîne du pénis globulaire, arrondie, ou avec des pointes latérales aiguës; lisse ou très-striée. Bord génital uni ou élargi en pointe. Appendices anals supérieurs courts, en feuilles larges avec le bout en couteau ou hastiforme, ou bien appendices semi-circulaires peu courbés, simples. Les inférieurs courts ou presque nuls, ou longs (*Epallage indica*).

Femelle. Appendices anals courts, grêles, aigus. Valves génitales très-courtes, larges, dépassant à peine le 9e segment, sans dentelure, avec une pointe apicale tournée en haut et un palpe courbé.

» COULEURS ET DESSIN. La couleur du fond d'un noir brun ou rouge mat, ou olivâtre (*Heliocharis*). Tête et prothorax ayant rarement des taches jaunes. Thorax avec 8 à 10 bandes jaunâtres ou roussâtres, souvent minces et oblitérées; Pieds unicolores noirâtres, ou roussâtres et jaunâtres en dedans. Ailes ou hyalines, ou à bout sali et coloré, ou avec une bande médiane sur les postérieures, ou noirâtres opaques avec des espaces vert ou violet métallique en dessus et quelquefois en dessous. Réticulation noirâtre. Ptérostigma jaune, brun ou noir. Abdomen unicolore ou avec des bandes interrompues jaunâtres; ou en partie roussâtre ou bien en partie olivâtre (*Heliocharis*). Appendices noirâtres.

» VILLOSITÉS, SCULPTURES. Les *Euphœa* sont peu velues, excepté parfois sur le front. Sous les 8e et 9e segments il y a parfois des poils qui forment une sorte de pinceau. Il n'existe aucune superficie polie sur le corps; partout se voit un chagrin très-fin, plus marqué chez les *Epallage*.

» DIFFÉRENCES D'AGE (voir l'article de la légion des *Libellago*).

» DIFFÉRENCES SEXUELLES. Les parties génitales. L'abdomen des mâles un peu plus long, la coloration du corps un peu plus foncée; dans le sous-genre *Anisopleura*, la dilatation antécubitale de la côte des inférieures chez le mâle; dans le sous-

genre *Euphæa*, les ailes du mâle en partie opaques et le bout dorsal du 10e segment redressé presqu'en tuberculé. »

La légion des *Euphæa* est dans le même cas que celle des *Calopteryx;* elle se divise en deux cohortes géographiques, que j'avais également présentées comme deux légions séparées dans mon *Synopsis des Caloptérygines*.

Dans la première cohorte sont les douze espèces de l'Ancien monde, toutes de l'Asie tropicale et de la Malaisie, excepté l'*Epallage fatime* de Turquie. Leurs ailes sont peu ou point pétiolées, l'espace postcostal formé de plusieurs rangs de cellules à son extrémité, les pieds courts.

La seconde cohorte connue par deux espèces des bords de l'Amazone, a des ailes très-pétiolées, à espace postcostal simple jusqu'au bout et les pieds très-longs.

Je n'ai pas trouvé nécessaire jusqu'ici de former plusieurs grands genres de la première cohorte. Les deux espèces de la seconde ont dû, au contraire, être considérées comme genres, d'après les caractères de l'espace basilaire réticulé ou non, et la longueur relative des pieds.

Le premier grand genre est réparti en quatre sous-genres d'après la position du nodus et la forme de la lèvre supérieure dans les deux sexes, confirmées par la forme du 10e segment et des appendices anals des mâles.

C'est d'après ces principes que je présente les tableaux synoptiques qui suivent, le premier conduisant jusqu'à la connaissance des genres et des sous-genres, l'autre jusqu'à la répartition des espèces en divers groupes.

Légion	Cohorte	Genres	Division	Caractères	Sous-genres
2e Légion. Euphæa.	1re cohorte. Ailes peu ou point pétiolées; espace postcostal compliqué à son extrémité. Espace basilaire libre, pieds très-courts.	VI. EUPHÆA, De Selys.	Quadrilatère libre; ailes peu ou point colorées dans les deux sexes.	Le nodus placé au tiers de l'aile. ♂. Costale des inférieures dilatée. Append. supér. en lozange; les inférieurs rudimentaires	13. Anisopleura, De Selys.
				Le nodus placé presqu'à la moitié de l'aile. ♂. Append. supér. dentés, en tenailles; les inférieurs longs, pointus	14. Epallage, Charp.
			Quadrilatère réticulé. ♂. Ailes en partie opaques. Append. anals infér. rudimentaires.	Le nodus placé avant la moitié de l'aile. ♂. Append. anals supér. peu courbés, à bord interne dilaté inférieurement	15. Euphæa, De Selys.
				Le nodus placé à la moitié de l'aile. ♂. Append. supérieurs semi-circulaires simples	16. Dysphæa, De Selys.
	2e cohorte. Ailes pétiolées jusqu'au niveau de l'arculus. Espace postcostal simple jusqu'au bout.	VII. HELIOCHARIS, De Selys.	Espace basilaire réticulé; pieds longs		17. Heliocharis, De Selys.
		VIII. DICTERIAS, De Selys.	Espace basilaire libre; pieds excessivement longs		18. Dicterias, De Selys.

2e Légion, Euphæa.	1re cohorte. (Asie tropicale).	VI. EUPHÆA, De Selys.	13. Anisopleura, *De Selys.* (Inde).			59. lestoïdes, *De Selys.*
			14. Epallage, *Charp.* (Asie et Turquie).	Ailes un peu pétiolées; secteur principal contigu à la nervure médiane. — groupe *Indica.* (Inde).		60. indica, *De Selys.*
				Ailes à peine pétiolées; secteur principal non contigu à la nervure médiane. — groupe *Fatime.* (Turquie).		61. fatime, *Charp.*
			15. Euphæa, *De Selys.* (Inde et Malaisie).	Ailes hyalines; une partie des infér. opaque chez le ♂. — groupe *Dispar.*	Ailes très-étroites.	62. dispar, *Ramb.*
					Ailes sup. étroites, les inf. dilatées.	63. decorata, *Hagen.*
				Ailes : les quatre en grande partie opaque chez le ♂. — groupe *Variegata.*	Une pointe droite aux côtés du penis du ♂.	64. aspasia, *De Selys.*
						65. variegata, *Ramb.*
					Pas de pointe aux côtés du penis du ♂.	66. splendens, *Hagen.*
						67. Guerini, *Ramb.*
						68. refulgens, *Hagen.*
						69. opaca, *De Selys.*
			16. Dysphæa, *De Selys.* (Malaisie).			70. dimidiata. *De Selys.*
	2e cohorte. (Amérique mér. tropicale).	VII. HELIOCHARIS, De Selys.	17. Heliocharis, *De Selys.* (Bolivie).			71. amazona, *De Selys.*
		VIII. DICTERIAS, De Selys.	18. Dicterias, *De Selys.* (Para).			72. atrosanguinea, *Dale.*

1re COHORTE DE LA LÉGION DES EUPHÆA.

Ailes peu ou point pétiolées, 2e secteur du triangle courbé à son extrémité, l'espace postcostal formant 3-4 rangs de cellules après le quadrilatère. Secteur médian naissant du principal vers la fin du quadrilatère et le subnodal à mi-chemin de l'arculus au nodus; ptérostigma long, plus ou moins dilaté. Des secteurs supplémentaires interposés entre le bref et le médian; arculus fracturé; pas de tubercules derrière les tempes. (Espace basilaire toujours libre).

Pieds courts ou très-courts.

3e article des palpes labiaux plus court que le second.

Corps robuste, le fond de la coloration noirâtre non métallique, le thorax ayant souvent cinq raies claires de chaque côté.

Nous connaissons douze espèces, toutes de l'Asie tropicale et de la Malaisie, excepté l'*Epallage fatime* qui se trouve en Turquie et en Asie nineure. Elles ne forment selon nous qu'un grand genre.

GENRE VI. — EUPHÉE (EUPHÆA, *De Selys*).

EUPHÆA, De Selys, monogr. Lib. eur. 1840. — Ramb.

EPALLAGE, Charp. 1840.

(Les caractères sont ceux de la cohorte).

Ce grand genre se divise en plusieurs sous-genres, en prenant en considération le quadrilatère libre ou réticulé, la position du nodus; la forme de la lèvre supérieure, de la lèvre inférieure, de la langue ; et pour les mâles, la coloration des ailes, la forme du bord costal des inférieures, la forme du 10e segment et des appendices anals.

N. B. L'*Euphœa picta* de M. Rambur est une *Thore*. Son *Euphœa paulina* (ex Drury) est une *Agrionine* d'un genre voisin des *Argya*.

A. Quadrilatère libre.

- a. Le nodus placé au tiers de l'aile . . . . 1. Anisopleura.
- b. Le nodus presqu'à la moitié de l'aile. . . . . 2. Epallage.

B. Quadrilatère réticulé.

- a. Le nodus placé avant la moitié de l'aile. . . . . . . 3. Euphæa.
- b. Le nodus à la moitié de l'aile . . . . 4. Dysphæa.

SOUS-GENRE Ier. — ANISOPLÈVRE (ANISOPLEURA, *De Selys*).

ANISOPLEURA, De Selys, syn. 1853.

Ailes étroites non colorées, pétiolées jusqu'au tiers de la base à l'arculus; secteur principal non contigu à la nervure médiane; le subnodal se séparant du principal à mi-chemin de l'arculus au nodus aux ailes supérieures, et aux trois

quarts aux ailes inférieures. Le nodus placé aux tiers de l'aile à peu près. Quadrilatère libre.

Lèvre supérieure petite, courte, en ovale régulier transverse. Lèvre inférieure grande, fendue un peu moins que jusqu'au milieu, les pointes larges, peu aiguës, divariquées. 3e article des palpes plus court que le 2e dont le bord externe est un peu déprimé au milieu. Langue largement, mais peu profondément émarginée au bout, les pointes plus aiguës que chez les *Epallage*.

Tête large, peu excavée en arrière, peu renflée derrière les yeux. Front déprimé, très-petit; épistome un peu avancé, arrondi en dessus.

Thorax court, fort, dilaté en avant.

Abdomen cylindrique.

Pieds courts, ciliés.

♂. La côte des ailes inférieures formant une dent obtuse, saillante, à mi-chemin de la base au nodus. Bord postérieur du 10e segment non relevé. Appendices anals supérieurs presqu'en lozange, un peu aplatis; les inférieurs rudimentaires.

♀. La côte des ailes ordinaire, semblable aux quatre.

Bord postérieur du 10e segment échancré.

L'espèce jusqu'ici unique de ce groupe (*A. lestoïdes*), habite l'Inde. Elle est très-singulière par la courbure en dent obtuse que forme la costale aux ailes inférieures du mâle et qui rappelle un peu ce qui se voit chez les Libellulines des genres Diastatops et Palpoplevra. Ses appendices anals supérieurs sont aussi d'une forme très-différente de celle qui se voit chez les autres Caloptérygines. Ils ont une certaine analogie avec les appendices des Agrionines du genre *Platycnemis*.

59. ANISOPLEURA LESTOIDES. De Selys.

ANISOPLÈVRE LESTOIDE.

Synon. *Anisopleura lestoïdes;* De Selys, syn. n° 59.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 47mm
	Abdomen	37
	Appendices anals supér.	1
	Tibias postérieurs	4 1/2
	Aile supérieure	31
	— inférieure	29
	Largeur de l'aile supér.	6
	— inférieure	6 1/2
	— de la tète	6
	Ptérostigma des ailes sup.	2 1/2
	— — inf.	3

♂ *adulte.* Stature de la *Lestes nympha.* Tête médiocre, lèvre inférieure noirâtre, saupoudrée de blanchâtre à sa base, lèvre supérieure face et front jaune terne, excepté le devant du nasus qui est olivâtre foncé, avec ses sutures noirâtres. Dessus de la tête et tempes noirs à partir du niveau des antennes, excepté une tache latérale olivâtre contre chaque ocelle postérieur et le bord antérieur de l'œil; les tempes saupoudrées de blanc pulvérulent.

Prothorax noirâtre, avec une grande tache arrondie de chaque côté au milieu, et les côtés du lobe postérieur jaunâtres; celui-ci arrondi en arrière, le tout en partie caché par de la poussière blanche, surtout les parties jaunâtres sur lesquelles se dessine alors une sorte de croix dorsale noirâtre.

Thorax médiocre; le devant noir, y compris la suture humérale, avec une bande jaunâtre droite antéhumérale de chaque côté, plus large en avant, et les sinus antéalaires de même couleur. Les côtés jaunâtres avec une large raie à la seconde suture, une fine ligne aux sutures sous les ailes, et les bords du dessous noirs; le dessous mélangé de jaunâtre et de noir. Toutes les parties jaunâtres, l'espace interalaire et la poitrine plus ou moins saupoudrés de poussière blanche.

Abdomen fin, un peu plus épais au bout; noir, marqué de jaunâtre ainsi qu'il suit : le 1er segment, excepté un cercle basal noir; une fine arête dorsale sur les 2, 3, 4, 5, 6, 7e, (souvent oblitérée sur les 4, 5, 6, 7e) une raie latérale aux mêmes segments, précédée d'une tache arrondie à leur articulation, (au second ces deux marques sont réunies; au 7e la raie est presque oblitérée ou réduite à une ligne courte); 10e segment moitié plus court que le 9e, largement mais peu profondément échancré en dessus à son bord postérieur qui est déprimé, rabattu en bas, finement denticulé ou épineux. Pièce postérieure des génitaux du 2e segment renflée, arrondie, empiétant sur le 3e segment, pas d'oreillettes distinctes. Le dessus des trois premiers segments, et le dessous de l'abdomen plus ou moins saupoudrés de blanchâtre.

Appendices anals supérieurs noirâtres, penchés vers le bas, sublancéolés ou en doloire irrégulier, aplatis en dessus et en dessous, le bord externe est renflé, droit jusqu'à son premier tiers, où il forme une petite dent pointue; il est alors un peu coudé en ligne droite jusqu'à la pointe qui est mousse. Le bord interne se dilate de suite après la base, et forme aussi à son premier tiers un angle presque droit, de sorte que, à cette place, les deux appendices se touchent, et que l'extrémité forme un triangle aplati, ou même creusé en dessus. Appendices inférieurs rudimentaires.

Pieds noirs, médiocres, à cils courts, assez forts, peu nombreux; les fémurs saupoudrés de blanchâtre, surtout à leur intérieur qui est jaunâtre.

Ailes étroites, pointues, à peine lavées de jaunâtre à leur base; réticulation noire; cellules peu nombreuses, en partie pentagones entre les secteurs supplémentaires; une petite tache brune ovale à l'extrémité des supérieures. La costale des secondes ailes épaisse jusqu'au dessus du quadrilatère, où elle est dilatée en une sorte de dent ou tubercule saillant.

Ptérostigma brun noirâtre, long, mince, peu dilaté, surmontant environ quatre cellules. 13-15 antécubitales aux supérieures et 13 aux inférieures; 20 postcubitales.

Ailes inférieures: environ 13 antécubitales et 15-19 postcubitales.

Quadritatères et espace basilaire libres.

♂ *jeune*. Aucune partie du corps n'est pulvérulente, de sorte qu'on distingue beaucoup mieux les marques jaune pâle, qui se dessinent sur le fond d'un noir profond, notamment la tache ronde de chaque côté du vertex, la tache de même forme sur les côtés du prothorax, les deux larges bandes antéhumérales, les côtés du thorax, (excepté la ligne noire formée par la 2e suture), tout l'espace interalaire; tout le 1er segment, puis sur les 2, 3, 4, 5 et 6e une fine arête dorsale, une bande latérale et les articulations.

L'intérieur des fémurs est d'un brun pâle surtout à leur base.

Les ailes sont lavées de jaune jusqu'au quadrilatère; jusque-là la réticulation est safranée; elle passe ensuite au brun; cependant la côte et le bord postérieur sont noirâtres dans toute leur longueur; le ptérostigma est brun foncé, la petite tache apicale des ailes supérieures gris brun.

♀ *jeune*. Elle ressemble généralement au mâle jeune pour la coloration, mais la côte des ailes inférieures est de forme ordinaire (non prolongée en dent saillante). La réticulation est un peu roussâtre jusqu'au nodus; l'abdomen brun avec une raie latérale et les articulations pâles; le 9e segment ayant sa première moitié noire, cette couleur formant un angle avancé sur chaque côté, sa seconde moitié pâle. Le 10e segment noir, échancré presqu'à angle droit au milieu, et laissant voir le bout des valvules vulvaires qui le dépassent.

Les appendices anals noirs, pointus, cylindriques, de la longueur du dernier segment, écartés à leur base, un peu penchés l'un vers l'autre à leur extrémité.

Patrie. L'*Inde*. J'ai reçu plusieurs mâles par M. Samuel Stevens. Le jeune mâle est décrit d'après un exemplaire du Musée de Vienne pris par M. de Huegel, la femelle d'après celle qui existe dans la collection de M. Dale.

Le mâle de la *lestoïdes* forme jusqu'ici parmi les Agrionidées un exemple unique, par la dilatation de la côte des secondes ailes. En faisant abstraction de ce caractère, qui ne se trouve pas chez la femelle, on distinguera toujours cette espèce du genre *Dicterias* et du groupe *Bayadera* au secteur principal non contigu à la médiane, et des *Epallage* à son abdomen fin et au ptérostigma mince, plus court. Son apparence est absolument celle d'une *Lestes*; la petite tache brune des ailes supérieures du mâle est analogue à celle des *Laïs* ou *Hetœrina*.

SOUS-GENRE II. — EPALLAGE (EPALLAGE, *Charp.*).

EPALLAGE, Charp. 1840. — De Selys, synops.

Ailes étroites, peu pétiolées, non colorées, excepté à la pointe après le ptérostigma *dans les deux sexes;* le secteur principal contigu ou non à la nervure médiane ; le subnodal se séparant du principal presqu'à mi-chemin de l'arculus au nodus, qui est placé un peu avant la moitié de l'aile. Quadrilatère libre.

Lèvre supérieure moyenne, arrondie sur les côtés, le devant presque droit, moins large que la base, mais largement échancré.

Lèvre inférieure grande, fendue un peu moins que jusqu'au milieu ; les pointes larges, peu aiguës, divariquées. Le 2e article des palpes un peu plus court, arrondi en dehors ; le 3e moitié plus court, cylindrique, épais. Langue droite au bout, à pointes peu aiguës.

Tête très-large; occiput renflé, front un peu bombé; épistome un peu avancé, arrondi en dessus.

Thorax court, très-fort, dilaté en avant.

Abdomen un peu épaissi à la base et au bout.

Pieds courts, ciliés.

♂. Le bord postérieur du 10e segment non relevé, un peu émarginé.

Appendices anals supérieurs en tenailles, avec de fortes dents; les inférieurs longs.

♀. Bord postérieur du 10e segment un peu échancré.

Appendices anals cylindriques, pointus, courts.

Nous plaçons dans ce sous-genre deux espèces, qui diffèrent assez entre elles par la position du secteur principal, du nodus, et un peu aussi par la longueur de l'espace pétiolé de la base des ailes. Les appendices anals du mâle de la *fatime* sont inconnus. Il est possible qu'ils diffèrent de ceux de l'*indica* et qu'il faille alors former pour cette dernière un sous-genre particulier. Dans ce cas, je propose le nom de Bayadère (*Bayadera*).

1er GROUPE (indica).

Ailes pétiolées presque jusqu'à mi-chemin de la base à l'arculus; secteur principal contigu ou presque contigu à la nervure médiane jusqu'au point ou le secteur subnodal s'en sépare; le nodus placé à la moitié des ailes.

L'espèce unique, dont la femelle est inconnue, habite l'Inde.

2e GROUPE (fatime.)

Ailes pétiolées dans le quart seulement de la base à l'arculus ; secteur principal nullement contigu à la nervure médiane; le nodus placé un peu avant la moitié des ailes.

Le type, sur lequel M. de Charpentier a fondé cette coupe, se trouve dans l'Asie-Mineure, et, dit-on aussi, dans la Turquie d'Europe et en Grèce. Ce serait la seule Caloptérygine européenne qui n'appartînt pas au genre Caloptéryx.

Le groupe de la *fatime* se rapproche des *Euphœa* proprement dites; il en diffère certainement toutefois, par la forme de la langue, de la lèvre supérieure, par la position du nodus et par le quadrilatère toujours libre.

60. EPALLAGE INDICA. De Selys.

ÉPALLAGE INDIENNE.

Synon. *Epallage indica;* De Selys, syn. n° 60.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 50mm
	Abdomen	39
	Appendices anals supérieurs	2 1/2
	Tibias postérieurs	5
	Aile supérieure	36
	— inférieure	34
	Largeur des ailes	7
	— de la tête	7
	Ptérostigma	3 1/2

♂ *adulte.* Tête robuste; lobe intermédiaire de la lèvre inférieure noirâtre, les latéraux jaune pâle.

Lèvre supérieure vert bleuâtre; rhinarium et nasus noirs, ce dernier avec une bande basale vert bleuâtre, plus large au milieu; partie entre la bouche et l'œil et bord de celui-ci jusqu'au niveau des ocelles, olivâtre clair; front et vertex noirâtres, excepté une tache roussâtre latérale contre chacun des ocelles postérieurs.

Occiput un peu velu et tempes noirâtres, celles-ci saupoudrées de blanchâtre.

Prothorax brun noirâtre, sa base et une grande tache médiane arrondie de chaque côté olivâtres; les deux taches et le dessous pulvérulents; le bord postérieur relevé, arrondi sur les côtés, insensiblement échancré au milieu, marqué de trois points plus pâles.

Thorax robuste, court; le devant noirâtre avec une raie latérale droite olivâtre, entre la suture mésothoracique et l'humérale; cette raie rejoint presque l'humérale le long du bord antérieur, et s'en rapproche aussi par en haut. Les côtés olivâtres, y compris la raie humérale, avec trois bandes noirâtres, la 1re entre l'humérale et la 1re suture, ne touchant pas les ailes, touchant les pieds, où elle s'élargit; la seconde un peu avant la 2e suture qu'elle touche par en haut, incomplète vers les pieds; la 3e entre la 2e suture et le bord postérieur, n'occupant que la moitié inférieure du thorax; poitrine olivâtre à taches brunes; espace interalaire noirâtre, très-saupoudré de blanchâtre, ainsi que tout le dessous du thorax.

Abdomen assez épais, légèrement déprimé à la base, noir avec une fine arête dorsale olivâtre (excepté au 1er et 10e segment) et souvent oblitérée à partir de la seconde moitié de l'abdomen. Côtés du 1er olivâtres, ceux des 2, 3, 4, 5, 6, 7e avec une raie latérale olivâtre dans presque toute leur longueur, se perdant sur le 7e. Les 3, 4, 5, 6, 7, et 8e avec une tache basale arrondie bleu verdâtre, précédant la raie, et empiétant sur le noirâtre du dos, ces taches oblitérées vers le 8e. Le 10e segment beaucoup plus large que long, plus court que la moitié du 9e, l'arête formant une petite carène non élevée, qui finit par une échancrure étroite du bord postérieur. Dessous de l'abdomen noirâtre avec des vestiges d'une bande latérale brune, interrompue aux articulations; un très-faible rudiment d'oreillette basale noire aux côtés du 2e; la pièce postérieure des génitaux ovale, prolongée sur le 3e. Les valvules spermatiques du 9e formant deux petites cornes remarquables, coniques, saillantes, rapprochées à leur base.

Appendices anals supérieurs noirâtres, presqu'aussi longs que le 9e segment, en forme de tenailles, robustes, singulièrement contournés; vus en dessus, leur bord extérieur est un peu courbé, pour se terminer en pointe d'abord droite, puis un peu recourbée en dedans, en forme d'onglet peu aigu; le bord interne se dilate insensiblement en forme de palette arrondie, plus large à son extrémité, où elle n'est dépassée que par l'onglet latéral et final. Vus de profil et en dessous, on remarque que les appendices, d'abord relevés en haut, sont fléchis en bas vers leur extrémité qui est plate, et que le bord interne est muni, à son premier tiers, d'une forte dent penchée en bas et en dedans, et au milieu d'un très-petit tubercule; la base elle-même est excavée, le bord externe épaissi et très-finement denticulé.

Les appendices inférieurs sont noirs, minces, relevés en haut, droits, coniques, pointus, très-écartés; les tubercules d'où ils naissent se voient très-bien, le 10e segment étant tronqué.

Pieds médiocres, noirs, à épines assez fortes, peu nombreuses; les fémurs avec une fine ligne externe et leur intérieur jaunâtre; celui-ci un peu saupoudré de blanchâtre.

Ailes étroites, pointues, un peu pétiolées (presqu'à mi-chemin du quadrilatère); hyalines, un peu jaunâtres, leur pointe, à partir du ptérostigma, insensiblement brunâtre. Ptérostigma long, un peu dilaté, brun noirâtre, surmontant

6 cellules. Ailes supérieures : 19-20 antécubitales, 18-20 postcubitales. Ailes inférieures : 16 18 antécubitales, 18 postcubitales. Quadrilatères et espace basilaire libres. Cellules assez nombreuses, en partie pentagones entre les secteurs supplémentaires.

Patrie. L'*Inde*, d'après plusieurs exemplaires dans ma collection et celle du Musée britannique et dans celles de MM. Dale et Saunders.

L'unique espèce du groupe ressemble assez à l'*Epallage fatime*. On l'en distinguera facilement, ainsi que des *Euphœa*, à son secteur principal contigu avec la nervure médiane.

61. EPALLAGE FATIME. Charp.

ÉPALLAGE FATIME.

Synon. *Agrion fatime;* Charp., 1840, p. 132, tab. 45, f. 2 (♀).
Epallage fatime; Hagen, 1840, n° 1. — Schneider, Gaz. ent. Stett. 1845. — De Selys, syn. n° 61.
Euphœa fatime; De Selys, Rev. Odon. n° 1, p. 143.

		♂ mm	♀ mm
Dimensions.	Longueur totale		42-4
	Abdomen		31
	Aile inférieure	32	28-32
	Largeur de l'aile inférieure	6 1/2	
	— de la tête	6 1/2	7
	Ptérostigma	3 1/2-4	3-4

♂ *adulte.* Tête plus large et plus grosse que chez les Caloptéryx, fortement transversale, déprimée en dessus ; la bouche saillante ; lobe intermédiaire de la lèvre inférieure grand, divisé en deux parties réunies par une membrane qui ne se prolonge pas jusqu'à l'extrémité ; les palpes moitié moins larges, couvrant très-peu la bouche, non échancrés à l'extrémité, sans épine apicale intérieure ; leur dernier article plus de moitié plus court, mince, presque cylindrique, un peu courbé en dedans. Cette lèvre inférieure est jaune, l'intérieur du lobe intermédiaire, et le dernier article des palpes noirs ; mandibules noires à la pointe, à base très-large, jaune ; lèvre supérieure petite, convexe, arrondie, à peine échancrée en avant, jaune ; à peine bordée de noir, avec une impression noire, profonde, longitudinale, partant du milieu de la base ; rhinarium presque nul, jaunâtre ; épistome renflé, jaune, plus ou moins noir à la base, ses deux impressions ordinaires noires ; front jaune, noir au milieu, le dessin y forme deux taches latérales, jaunes, arrondies, ciliées de brun jaunâtre. Vertex noir, avec une petite tache ovale jaune, de chaque côté de l'ocelle antérieur ; occiput avec

une bande transversale jaune (disparaissant chez les plus adultes); les yeux très-grands, beaucoup plus globuleux en arrière que chez les Caloptéryx; les antennes ayant le 2e article plus court que le reste, l'extrémité un peu renflée.

Prothorax assez grand, cylindrique, un peu plus étroit en avant; le lobe postérieur petit, plat, tronqué en ligne droite en arrière, ces parties saupoudrées d'une poussière violette ainsi que la tête.

Thorax grand, bronzé noirâtre, saupoudré de violet, oblitérant plus ou moins des bandes et des taches jaunes disposées ainsi qu'il suit : l'arête médiane, une bande humérale jaune (un peu courbée en dedans vers le prothorax), les côtés avec quatre bandes obliques, la première droite, n'atteignant pas les attaches des ailes; en outre, près de ces attaches, une petite tache linéaire; la 2e plus large, entière, courbée en dessous vers la première et s'y réunissant presque; la 3e encore plus large, dilatée en dessous et rejoignant en dessus la 4e qui est la plus courte. Il y a encore trois ou quatre taches jaunes vers la base des pieds. Dessous du thorax noir, avec trois grandes taches jaunes. Tubercules interalaires tachés de jaune.

Abdomen un peu plus court que les ailes, cylindrique, atténué vers l'extrémité, bronzé, saupoudré comme la tête et le thorax de poussière violette, laissant voir les vestiges d'une ligne dorsale et d'une ligne latérale de chaque côté, du moins sur les premiers segments, et d'un anneau basal jaune, interrompu au milieu. (Les cinq derniers segments manquent). Parties génitales du 2e analogues à celles des Caloptéryx, ayant de même la pièce antérieure fendue.

Pieds plus courts et plus robustes que chez les Caloptéryx, à cils moins longs; presque noirs, saupoudrés de poussière violette.

Ailes longues, étroites, hyalines, légèrement teintées de brun jaunâtre après le ptérostigma ; celui-ci grand, oblong, brun. Les nervules costales un peu lavées de jaunâtre jusqu'au nodus, qui est à mi-chemin de la base au bout du ptérostigma. 12-14 antécubitales aux ailes supérieures, 17 postcubitales, quadrilatères courts, libres. Le secteur principal non contigu à la médiane, le 2e du triangle aboutissant au bord postérieur, un peu plus loin que le niveau du nodus; les cellules quadrangulaires, assez larges; la base des ailes brièvement pétiolée.

♀. Elle n'est pas saupoudrée de violet, de sorte qu'on distingue bien les taches jaunes. Lèvre inférieure jaunâtre. Prothorax noir, le bord antérieur et les latéraux, deux taches près du premier, deux autres près du postérieur, une au centre presque bifide et une autre aussi presque bifide près de la base, jaunes.

Thorax bronzé foncé, non saupoudré; les taches et les bandes jaunes bien visibles.

Abdomen un peu plus court que les ailes, cylindrique, large, atténué vers le 7e segment, les deux derniers dilatés. Il est bronzé foncé, avec une ligne dorsale longitudinale étroite, jaune, plus large sur les premiers segments, et semblant disparaître avec l'âge sur les derniers. De chaque côté il y a une bande longitudinale plus large également jaune, interrompue par les articulations bronzées

des segments, et plus large vers la base ; enfin les sept premiers segments ont à la base un anneau jaune étroit. Premier segment à bord postérieur à peine échancré.

Appendices anals noirs, pointus, un peu plus longs que le 10e segment.

Pieds noirâtres; le dedans des fémurs jaune à la base, une ligne de même couleur sur leur bord interne et externe.

Ailes en grande partie jaunâtres, surtout à la base ; l'extrémité d'un noir brun à partir dn ptérostigma qui est brun, plus grand que chez le mâle.

Les *jeunes mâles* ne sont pas saupoudrés de poussière violette et montrent les dessins jaunes décrits chez la femelle. Leur ptérostigma est jaune.

Les *jeunes femelles* ont le jaune encore plus étendu que les adultes, et le devant du thorax offre, sur chacun des côtés, une raie antéhumérale jaune, dilatée vers les ailes, où elle communique avec les autres raies. Les 8e et 9e segments ont une tache basale dorsale jaune, plus large que la raie dorsale des précédents; leurs côtés offrent aussi la continuation de la bande maculaire de même couleur, enfin le 10e est jaune avec une tache basale noire, interrompue au milieu; les appendices anals sont d'un brun jaunâtre ; les pieds bruns, mais les fémurs en grande partie jaunâtres. Le ptérostigma d'un jaune clair, ainsi que la base des ailes. 12 antécubitales aux supérieures, 8 aux inférieures, 11-12 postcubitales aux quatre.

Patrie. La *Turquie d'Europe*, d'après la femelle jeune, type, décrite par M. de Charpentier et envoyée par M. Frivaldsky. Je crois me souvenir d'avoir vu [au Musée de Genève des exemplaires que M. Pictet avait reçu de la Grèce. L'*Asie-Mineure*, d'après deux mâles et deux femelles, pris à Mermeriza et Davas par M. Loew; ils se trouvent dans la collection de M. Schneider et dans celle de M. Hagen.

J'ai vu au Museum national, à Paris, un exemplaire indiqué de *Bagdad*, qui m'a paru appartenir à la même espèce.

Cet insecte, le seul européen du grand genre des *Euphœa*, est facile à reconnaître des autres du même groupe à sa réticulation large. On le distinguera de suite de sa voisine *indica*, au secteur principal très-éloigné de la nervure médiane.

Les dessins jaunes, chez les jeunes du moins, sont assez nombreux pour rappeler la coloration du *Gomphus flavipes*.

SOUS-GENRE III. — EUPHÉE (EUPHÆA, *De Selys*).

EUPHÆA, De Selys, monogr. des Lib. d'Eur. 1840. — Id. syn. 1853. — Ramb.

Ailes peu pétiolées, de largeur variable, à réticulation serrée. Secteur principal non contigu à la nervure médiane; le subnodal se séparant du principal presqu'à

mi-chemin de l'arculus au nodus, qui est placé avant la moitié de l'aile, souvent au tiers ou aux 2/5e. Il y a moins de nervules antécubitales que de postcubitales aux ailes supérieures. Quadrilatères traversés par 1 à 3 nervules (parfois irrégulièrement nulles à l'une des ailes).

Lèvre supérieure moyenne, transverse, un peu plus large en avant, où elle est échancrée peu profondément, mais dans toute sa longueur; les angles arrondis.

Lèvre inférieure grande, un peu moins fendue que jusqu'au milieu; les pointes larges, séparées, arrondies au bout. Le 2e article des palpes presque aussi long, étroit, peu arrondi en dehors; le 3e d'un tiers plus court, épaissi au milieu (1). Langue échancrée au bout, à pointes aiguës divariquées.

Tête très-large, peu échancrée en arrière; le front bombé; épistome avancé, tronqué en dessus et en avant.

Thorax court, fort, dilaté en avant.

Abdomen cylindrique, épaissi à la base et au bout.

Pieds courts, ciliés.

♂. Les ailes (les inférieures au moins) en partie opaques; oreillettes du 2e segment triangulaires; bord postérieur du 10e très-relevé au milieu presque en forme de tubercule.

Appendices anals supérieurs peu courbés; leur bord interne très-dilaté inférieurement; les inférieurs rudimentaires.

♀. Ailes hyalines.

Bord postérieur du 10e segment un peu échancré.

Appendices anals supérieurs cylindriques, pointus, courts.

Les huit espèces connues que renferme ce genre, habitent l'Asie tropicale et la Malaisie; elles peuvent se répartir en plusieurs groupes, eux-mêmes subdivisés ainsi qu'il suit :

1er GROUPE (dispar).

Ailes un peu plus pétiolées, jusqu'au tiers environ de la base à l'arculus; réticulation moins serrée, en partie pentagone; les quatre ailes hyalines, excepté une partie des inférieures du mâle.

A. Ailes très-étroites, l'extrémité des inférieures du mâle opaque.

E. *dispar.*

B. Ailes supérieures étroites; les inférieures dilatées, avec une bande transverse opaque chez le mâle.

E. decorata.

---

(1) Chez l'*E. dispar*, les pointes de la lèvre inférieure sont un peu plus étroites et moins arrondies, plus séparées; le 2e article des palpes un peu moins long, plus arrondi à sa base en dehors.

2e GROUPE (variegata).

Ailes à peine pétiolées (souvent larges arrondies); réticulation serrée, en grande partie tétragone; les quatre ailes en partie opaques chez le mâle.

A. Une pointe droite de chaque côté du pénis chez le mâle.

E. aspasia — variegata.

B. Pénis du mâle sans pointes latérales.

E. splendens — refulgens — Guerini — opaca.

La *dispar* s'éloigne des autres espèces par le système de coloration qui rappelle celui des *Epallage*, sous certains rapports, et même un peu celui des *Dicterias*. La *decorata* s'éloigne moins du 2e groupe qui forme un assemblage très-naturel, quoique l'*opaca* par ses ailes étroites ressemble aux *Dysphœa*.

Les caractères distinctifs des espèces du 2e groupe méritent une attention particulière, à cause de la ressemblance qu'elles offrent les unes avec les autres.

Pour séparer les mâles, nous recommandons de considérer : 1° la forme des ailes, surtout des inférieures; 2° la répartition des parties métalliques opaques et hyalines ou enfumées; 3° la forme des génitaux du 2e segment; 4° la dilatation des appendices anals supérieurs; 5° les bouquets de poils du 9e segment lorsqu'il en existe.

Nous ne pourrions rien dire de positif en ce qui concerne les femelles, puisqu'une seule est connue. Il est probable, cependant, que l'on trouvera des caractères dans la taille, la forme des ailes inférieures, le nombre de nervules costales et la répartition des marques claires des côtés du thorax, qui les rapprocheront sans doute de leurs mâles respectifs.

62. EUPHÆA DISPAR. Ramb.

EUPHÉE DISPARATE.

Synon. *Euphœa dispar;* Ramb. n° 3. — De Selys, syn. n° 62.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 54mm	♀ 48mm
	Abdomen	44	37
	Appendices anals supér.	1	3/4
	Tibias postérieurs	5 1/2	5 1/2
	Aile supérieure	40	40
	— inférieure	38	38
	Largeur de l'aile supér.	7 1/2	7 1/2
	— — infér.	8	7 1/2
	— de la tête	7	7
	Ptérostigma	4 1/2	4 1/2

♂ *adulte.* Tête robuste, noir velouté; les trois parties de la lèvre inférieure bordées de roussâtre; la lèvre supérieure vert très-clair, finement bordée de noir et marquée au milieu d'une virgule enfoncée de même couleur; une tache verdâtre clair à la base des mandibules; le bout du 1er article des antennes roussâtre; l'épistome noir luisant.

Prothorax noir, avec une grande tache rousse arrondie de chaque côté et une plus petite encore plus latérale; le bord postérieur un peu relevé, presque droit.

Thorax assez court, robuste, le devant noir, avec une ligne rousse près de la suture humérale et une autre entre celle-ci et l'arête mésothoracique; ces deux lignes confluentes par en haut avant les sinus antéalaires, qui sont marqués d'un point roux.

Côtés du thorax d'un roux jaunâtre; la suture humérale noire, ainsi qu'une bande large, courte, entre celle-ci et la 1re latérale et un vestige fin, supérieur, à la 1re et à la 2e suture. Le dessous du thorax jaune, l'espace antéalaire roux jaune, ses parties enfoncées noires.

Abdomen fin, un peu épaissi aux deux bouts, rouge clair aux six premiers segments, avec les articulations des 4, 5, à peine noirâtres, et le dernier cinquième du 6e noir. Les quatre derniers segments noirs, l'articulation basale du 7e rougeâtre, ainsi qu'un point basal au 8e. Le bord latéral postérieur du 2e segment portant un vestige d'oreillette allongée; la pièce postérieure des organes génitaux du même segment complètement arrondie, noire avec deux points roux, empiétant très-peu sur le 3e segment. 10e segment ayant en dessus plus de la moitié de longueur du 9e, mais beaucoup plus court et tronqué en dessous; son arête dorsale formant une crête comprimée, prolongée en gouttière très-relevée à son extrémité, imitant, vue de profil, un tubercule élevé dont les bords sont finement épineux. L'orifice spermatique du 9e recouvert par une sorte d'écaille proéminente, et les bords latéraux qui le précèdent munis d'une douzaine de poils assez longs.

Appendices anals supérieurs noirs, un peu plus courts que le 10e segment, écartés, épais, coniques, à peine courbés en dedans, si on les voit d'en haut, munis en dessous presque dès leur base et jusqu'à leur pointe d'une forte dilatation très-comprimée qui, vue de profil, forme deux festons obtus par suite d'une échancrure médiane.

Les appendices inférieurs courts, coniques, pointus, très-contigus, noirâtres.

Pieds assez longs, à cils épineux noirs; fémurs robustes, jaunâtres, avec une bande externe noire; tibias brun jaunâtre en dehors.

Ailes étroites, pointues, un peu pétiolées, hyalines, un peu lavées de jaunâtre, surtout à la base et au bord costal; la pointe extrême des supérieures brun noirâtre, formant parfois un espace presqu'arrondi; presque le tiers apical (plus du quart) des postérieures opaque, noirâtre, à reflets irisés en dessus, à reflet acier violet uniforme en dessous. Cet espace finit en dedans d'une manière très-nette, en ligne presque droite, à peine convexe.

Ptérostigma long, noir, peu dilaté, surmontant 11-13 cellules, à peine brun au milieu, chez les exemplaires moins adultes. Réticulation assez serrée, noirâtre, en partie pentagone entre les secteurs supplémentaires. 1 transversale aux quadrilatères (sur une des femelles il est libre à une des ailes supérieures, sur une autre un des quadrilatères supérieurs offre deux transversales). Ailes supérieures : 21-24 antécubitales, 29-32 postcubitales. Ailes inférieures : 15-17 antécubitales, 29-30 postcubitales.

(Un *mâle plus adulte*, examiné par M. Hagen, avait la bouche noir luisant).

♀. Elle diffère principalement du mâle par le bout des ailes hyalin sans taches ; une bande frontale roussâtre ; le dessus de tout l'abdomen noir.

Voici ces différences en détail :

Le front formant une large bande roussâtre terne, atteignant le bord des yeux où elle s'élargit ; une tache ronde de même couleur, de chaque côté, entre les ocelles et les antennes ; lobe postérieur du prothorax bordé de jaunâtre.

Thorax semblable au mâle, mais le roux remplacé par du jaune d'ochre foncé. Les raies claires du devant un peu plus larges.

Abdomen noir luisant en dessus, ainsi qu'un cercle aux articulations; jaune d'ochre foncé en dessous, aux côtés et aux incisions, cette couleur répartie ainsi qu'il suit : Le bord postérieur, les côtés et le dessous du 1er segment; les côtés et le dessous du 2e, un cercle basal, les côtés et le dessous des 3-4; un cercle basal et une raie latérale aux 5, 6, 7; l'arête en tout ou en partie, et une grande tache latérale subtriangulaire postérieure aux 8e et aux 9e qui, au 9e, forme quelquefois un demi-cercle antéterminal, en étant confluente avec l'arête.

Le 10e segment moitié plus court que le 9e, légèrement caréné, à peine émarginé, ayant un vestige jaunâtre sur la carène, et un autre latéral postérieur.

Valvules vulvaires médiocres, un peu brunâtres, un peu plus courtes que le bout de l'abdomen.

Appendices anals noirâtres, de la longueur du 10e segment, pointus, droits, coniques, assez écartés.

Pieds à peu près comme chez le mâle ; les tibias d'un brun plus foncé en dehors.

Ailes entièrement hyalines, sans taches, mais uniformément lavées de jaunâtre sale et clair. Ptérostigma et réseau noirs, comme chez le mâle. Ailes supérieures : 18-21 antécubitales, 27-29 postcubitales. Ailes inférieures : 15-17 antécubitales, 25 postcubitales.

Patrie. Le plateau de *Neelgherries* (Inde), d'où elle a été apportée par M. Delessert. Décrite d'après les types qui ont servi à M. Rambur.

M. Hagen a examiné un mâle provenant de M. Westermann, pris dans les *Bleusmountains*, à l'ouest de Madras. Cette espèce se distingue de ses congénères par sa grande taille, ses ailes étroites,

la couleur roussâtre du corps et la lèvre supérieure presque toujours blanchâtre. Il faut ajouter, pour le mâle, la couleur si caractéristique du bout des ailes inférieures.

Cette espèce, sous le rapport de l'organisation des 2e, 9e et 10e segments, ainsi que sous celui des appendices anals, a une grande analogie avec l'*Euphœa splendens,* dont elle diffère tant par les couleurs et par la forme des ailes.

63. EUPHÆA DECORATA Hagen.

EUPHÉE DÉCORÉE.

Synon. *Euphœa decorata;* Hagen (De Selys, syn., n° 63).

Dimensions.	Longueur totale	♂ 40mm
	Abdomen	32
	Appendices anals supér.	1
	Aile supérieure	28
	— inférieure	26
	Largeur de l'aile infér.	8
	— de la tête	5 1/2
	Ptérostigma	2

♂ *adulte.* Encore plus petite que l'*E. aspasia*, d'une stature moins robuste, tête et corps minces.

Tout le corps d'un brun noirâtre un peu canelle, sans taches, excepté quelques légers vestiges de six raies étroites, roussâtres, de chaque côté du thorax, placées ainsi qu'il suit : une antéhumérale, une humérale, une à la 1re suture latérale, une avant la 2e suture, deux entre la 2e et le bord postérieur du thorax. On voit aussi des vestiges de roussâtre en dessous du thorax, à la base du 2e segment, sur l'arête dorsale de l'abdomen et aux premières articulations, enfin sur l'extrême base des tibias. Mais il faut bien chercher pour découvrir tous ces vestiges, car au premier abord tout l'animal, excepté les ailes, semble brun noir uniforme.

Abdomen fin, un peu plus épais à la base et aux trois derniers segments. Les bords du 2e segment forment une très-légère saillie latérale en forme d'oreillette, à peu près comme chez l'*E. dispar*. 10e segment moitié plus court que le 9e, son arête dorsale très-relevée dans sa seconde moitié en un fort tubercule arrondi, épineux, qui termine l'abdomen, dans le genre de celui des autres espèces.

Appendices anals supérieurs moitié plus courts que le dernier segment, (vus en dessus) s'écartant l'un de l'autre, épais, rétrécis à la base, comprimés, leur

pointe arrondie. Le bord inférieur divisé en trois lobes obtus, le 1er épineux; le supérieur aussi en trois lobes moins distincts, le 2e avec une épine, le dernier finement épineux. Appendices inférieurs excessivement courts, contigus, pointus, penchés vers le bas.

Ailes hyalines lavées de jaunâtre sale, surtout à la base; les supérieures étroites, sans taches, les inférieures notablement élargies vers leur milieu, portant une large bande transverse d'un brun noir lustré, entre le nodus et le ptérostigma, mais sans toucher ni l'un ni l'autre; cette bande un peu concave en dedans, convexe en dehors, commence à moitié de l'aile. Ailes supérieures 22-23 antécubitales, 30-34 postcubitales. Ailes inférieures 16-17 antécubitales, 1 transversale dans les quadrilatères (2 à une aile seulement). Ptérostigma plus court que chez les autres espèces, noirâtre, ainsi que la réticulation des ailes, qui est analogue à celle de l'*E. dispar*, étant un peu moins serrée, et ayant quelques cellules pentagones de plus que l'*E. aspasia*; la partie pétiolée des ailes inférieures plus longue que chez ses congénères.

Patrie. *Hong-Kong* (Chine), d'après un mâle du Musée de Copenhague, pris à la fin de juin.

Espèce facile à distinguer des autres à sa petite taille, à la forme du ptérostigma et à la coloration des ailes du mâle.

La femelle doit avoir les mêmes caractères, excepté la bande noire des ailes inférieures.

64. EUPHÆA ASPASIA. De Selys.

EUPHÉE ASPASIE.

Synon. *Euphœa aspasia;* De Selys, syn. n° 64.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 41mm	♀ 36-38mm
	Abdomen	36	27-30
	Appendices anals supér.	1	
	Tibias postérieurs	4	
	Aile supérieure	28	28-29
	— inférieure	26	27-28
	Largeur des ailes	6 1/2	6 1/2
	— de la tête	5 1/2	6
	Ptérostigma	3	3

♂ *semi-adulte.*

Tête d'un noir un peu brunâtre, face noir luisant; lobe médian de la lèvre inférieure un peu pruineux.

Prothorax noirâtre, à bord postérieur arrondi.

Thorax court, noir, avec quelques traits d'un jaune pâle ainsi qu'il suit : une ligne humérale très-fine par en haut, plus distincte vers le bas; une ligne sur la 1re suture latérale n'allant pas jusqu'en haut; une complète un peu plus large un peu avant la 2e suture, se bifurquant à la base des pieds postérieurs; un trait cunéiforme supérieur, entre la 2e suture et le bord postérieur, lequel est largement jaune, surtout par en haut; quelques marques sur la poitrine, cachées par du blanchâtre pulvérulent. Espace interalaire marqué de brun foncé.

Abdomen à peine plus épais aux deux bouts, d'un noir luisant, à l'exception d'une tache latérale jaunâtre au 1er segment, rejoignant l'articulation postérieure qui est brunâtre ainsi que celle du 2e.

Le 2e segment porte sur ses côtés, en dessous, une très-petite oreillette triangulaire. La pièce postérieure des génitaux forme, de chaque côté, une pointe latérale, comme celle que jai décrite à l'article de l'*E. variegata*, mais plus petite, l'envergure entre les pointes n'étant que 1^{mm} 1/2. 9e et 10e segment comme chez la *variegata*.

Appendices anals à peu près comme chez la *variegata;* ils n'ont pas en dehors une impression apicale si marquée, les dentelures sont presqu'invisibles et la dilatation inférieure est un peu plus arrondie.

Pieds noirâtres, la base interne des fémurs postérieurs jaunâtre, les tibias un peu bruns en dehors.

Les quatre ailes presque semblables, assez étroites, non dilatées, hyalines, légèrement salies dans leurs deux premiers tiers. Cette nuance passant ensuite insensiblement au brun noirâtre (sans devenir tout-à-fait opaque) jusqu'au bout, où elle enveloppe le ptérostigma noirâtre un peu dilaté, surmontant 8 à 10 cellules. Les ailes lavées de jaunâtre à la base et le long de la côte. La partie apicale enfumée se prolonge le long de la côte jusqu'au nodus aux supérieures, un peu moins aux inférieures. Ailes supérieures, 24 antécubitales, 29 postcubitales. Ailes inférieures, 20 antécubitales, 23 postcubitales. Une transversale dans le quadrilatère.

♀. Ressemblant un peu à celle de l'*E. fatime*, mais plus petite, et la réticulation plus serrée.

Lèvre inférieure jaunâtre à la base, noire au bout. Mandibules jaunes en dehors. Lèvre supérieure jaunâtre, finement bordée et traversée de noir luisant. Le reste de la face jaunâtre, d'un bronzé très-foncé en dessus et en dessous du front. Antennes noires.

Prothorax bronzé, bord postérieur large, court, le rebord finement jaune.

Thorax bronzé; sur le devant de chaque côté deux lignes antéhumérales jaunes, droites, minces, un peu plus larges vers le prothorax, suivies d'une presqu'humérale, un peu dilatée au milieu en dedans, s'anastomosant près des ailes; une ligne jaune, fine, humérale, n'arrivant pas aux pieds ou oblitérée, un peu

courbée, puis sur les côtés deux bandes larges jaunes, séparées par une bande brune longeant la 2e suture. Une ligne fine basale noire sur la 1re suture; une tache allongée n'arrivant pas aux ailes dans la seconde bande jaune, base des pieds cerclée de noir ; dessous brunâtre.

Abdomen bronzé très-foncé, court, fort, cylindrique, l'extrémité un peu renflée; une ligne jaune dorsale très-étroite sur les segments 2 à 8, mais ne laissant que des traces ou oblitérée sur les 6e 7e et 8e. Une bande jaune un peu plus large sur les côtés, plus large que les deux premiers segments, se séparant en une petite tache et une ligne étroite sur les 3e 4e et 5e. La tache basale seule existe sur les 6e et 7e, le bord du ventre bordé de jaune, plus largement vers la base, le ventre noir. Une forte impression basale sur le milieu du 1er segment en dessus; les deux derniers segments tout noirs; les articulations jaunâtres; bord postérieur du 10e droit.

Appendices anals noirs, pointus, aussi longs que le dernier segment qui a le tiers du 9e. Valvules vulvaires courtes, jaunes, ne dépassant pas le 9e segment, dentelées au bout, à appendice noir.

Pieds noirs, la base des fémurs jaune en dedans.

Ailes hyalines, un peu jaunâtres, surtout à la base et au bord antérieur antécubital.

Ptérostigma assez grand, un peu dilaté au milieu, brun noirâtre, surmontant environ 8-10 cellules. Quadrilatère avec une transversale, ou libre. Ailes supérieures 24-26 antécubitales, 27 postcubitales. Ailes inférieures 22 antécubitales, 22 postcubitales.

Patrie. J'ai reçu la femelle de *Java*, par le Musée de Leyde; le Musée de Halle possède le mâle de Padang (île de *Sumatra*); c'est l'exemplaire communiqué par M. Burmeister à M. Hagen, et décrit ci-dessus.

Le mâle de cette espèce, très-voisine de la *variegata* par les appendices anals et les pointes de la gaine du pénis, en diffère par sa taille plus petite, les pointes du pénis plus courtes, le ptérostigma moins long, les ailes étroites, non dilatées, différemment colorées, puisque la pointe seule est brune et que cette couleur commence insensiblement. Quant à la femelle, je ne puis donner comme caractère que d'avoir les ailes étroites, car celle de la *variegata* nous est encore inconnue.

65. EUPHÆA VARIEGATA. Ramb.

EUPHÉE VARIÉE.

Synon. *Euphæa variegata;* Ramb., n° 1 (♂). — De Selys, syn. n° 65.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 47-49mm	♂ variétés 41-45mm
	Abdomen	37-39	31-36
	Appendices an. supér.	1	1
	Tibias postérieurs	6 1/2	6
	Aile supérieure	30-32	28-29
	— inférieure	27-29	25-26
	Largeur de l'aile supér.	8	7 1/2
	— inférieure	9	8 1/2
	— de la tête	6 1/2	6
	Ptérostigma	3	3

♂ *adulte.* Tète robuste d'un noir brunâtre, face noir luisant, lobes latéraux de la lèvre inférieure roux obscur; yeux bruns.

Prothorax noirâtre à bord postérieur presque droit, à peine arrondi.

Thorax court, noir, à reflets vert bleuâtre foncé peu brillants, avec quelques traits jaune orangé ainsi qu'il suit : un trait oblique latéral inférieur entre l'arête mésothoracique et la suture humérale; une ligne occupant la moitié inférieure de la 1re suture latérale, une complète un peu avant la 2e suture, se bifurquant à la base des pieds postérieurs. Un trait cunéiforme supérieur entre la 2e suture et le bord postérieur, enfin celui-ci et quelques taches sur la poitrine; ces dernières cachées par du blanchâtre pulvérulent.

Espace interalaire marqué de brun.

Abdomen assez épais surtout aux deux bouts, d'un noir luisant à l'exception de ce qui suit : Une tache latérale jaune au 1er segment, l'articulation postérieure roussâtre ainsi que celle du 2e segment, dont le milieu est aussi brun roux; une fine arête jaune sur les 2, 3, 4 et 5e, enfin le milieu des segments en dessous un peu brunâtre.

Le 2e segment porte sur ses côtés en dessous, vers son extrémité, une petite oreillette triangulaire; la pièce postérieure des organes génitaux du même segment est proéminente, aplatie, empiète peu sur le 3e segment, où elle est large et tronquée subitement presqu'en ligne droite, mais elle porte, de chaque côté, à sa base une corne droite presque pointue, formant à peu près un angle droit avec l'abdomen, et à peine penchée en bas; l'envergure entre les 2 pointes est parfois de 2 millimètres 1/2 (il ne faut pas confondre avec les oreillettes, les cornes dont je viens de parler et qui n'existent pas chez les espèces voisines, excepté chez l'*aspasia*).

10e segment, moitié plus court que le 9e, son arête dorsale formant une crête comprimée, prolongée en gouttière très-relevée à son extrémité, imitant, vue de profil, un tubercule élevé presqu'à angle aigu; les côtés de ce segment rabattus, le dessous très-tronqué au milieu.

Appendices anals supérieurs à peine plus courts que le 10e segment, très-écartés, penchés vers le bas, à peine courbés en dedans, comprimés de haut en

bas après la base, et portant une forte dilatation inférieure également comprimée, qui commence presqu'à la base, diminue après la moitié, et finit subitement comme tronquée, un peu plus loin que la pointe mousse du bord extérieur et supérieur qui porte trois petites dents.

Appendices inférieurs rudimentaires, très-courts, en forme de petits tubercules peu éloignés l'un de l'autre.

Pieds noirâtres, courts, robustes, à cils peu nombreux, épineux sur les tibias qui sont un peu brunâtres en dehors.

Ailes arrondies, les inférieures un peu élargies; les supérieures d'un brun de suie plus foncé vers le bord antérieur, presque le tiers basal (jusqu'à mi-chemin du nodus) hyalin; cet espace transparent s'étend subitement sur la moitié de la longueur de l'aile, en dessous du 2e secteur du triangle, souvent sous le nodus jusqu'au centre de l'aile, avec un prolongement qui s'éteint insensiblement dans le brun de suie clair. A la moitié du bord postérieur, les cellules entre la sous-costale et la médiane sont aussi en partie obscurcies en prolongeant la partie opaque parfois jusqu'à la base de l'aile.

Ailes inférieures ayant leur base hyaline jusqu'au bout du quadrilatère environ (parfois quelques cellules plus loin le long du bord postérieur), mais les nervules ombrées de brun, et l'espace entre la sous-costale et la médiane brun opaque; le reste de l'aile opaque, brun foncé luisant, changeant en vert doré vif, et varié de bleu et de violet dans les deux tiers antérieurs (excepté près de la côte). Cet espace métallique s'arrête à mi-chemin du nodus au ptérostigma, d'une manière brusque, traverse l'aile d'abord presqu'en ligne droite, puis s'arrondit vers la base, de manière à toucher le bord postérieur un peu avant le niveau du nodus. Le dessous des ailes est semblable au-dessus, mais l'espace métallique des inférieures est d'un rouge violet brillant.

Ptérostigma long, noirâtre, dilaté, surmontant 12 à 15 cellules. Aile supérieure: 29-32 antécubitales, 35-39 postcubitales. Aile inférieure : 23-26 antécubitales, 33-35 postcubitales. 1 à 3 dans le quadrilatère, celui des supérieures quelquefois libre. Réticulation en grande partie tétragone, excepté au bout des ailes et de l'espace postcostal.

♂ *moins adulte.* Une petite tache latérale transverse, jaunâtre de chaque côté du milieu du prothorax ; une fine ligne jaune humérale, rejoignant par en bas le trait oblique de la base du thorax, les trois raies latérales de même couleur, mieux marquées, complètes; un point latéral postérieur au 2e segment; un trait basal latéral et un point basal latéral au 3e jaunes. Les tibias bruns en dehors, la base des fémurs postérieurs jaunâtre en dedans. Le dessous du thorax n'est pas pruineux.

Les ailes presque transparentes, plus claires.

Variété. ♂. Chez un exemplaire, l'espace hyalin basal, dans son prolongement postérieur aux premières ailes, est moins étendu et ne remonte pas plus haut que le 2e secteur du triangle. Aux secondes ailes, l'espace hyalin n'arrive qu'à la

moitié du quadrilatère, et tout l'espace postcostal, même jusqu'à la sous-médiane est brun opaque; les raies jaunes du thorax, tant l'humérale que les latérales, sont bien marquées, ces dernières complètes, larges, presque confluentes par en haut et par en bas. 25 antécubitales et 35 postcubitales aux supérieures, 22 antécubitales et 32 postcubitales aux inférieures.

Variéte ♂ jeune. Semblable à la précédente quant à la coloration générale du corps, mais les tibias bruns en dehors, la répartition des parties hyalines et brunes des ailes semblable, mais le brun est clair, enfumé, pas opaque, et le grand espace métallique des inférieures est d'un bleu violet tant en dessus qu'en dessous, sans reflets verts ni rougeâtres; l'espace basal hyalin est lavé de jaunâtre. Il n'y a que 25 antécubitales et 35 postcubitales aux supérieures, 22 antécubitales et 32 postcubitales aux inférieures. Comme les deux cornes de la pièce postérieure des génitaux du 2e segment sont un peu plus courtes, j'ai hésité d'abord à regarder cet exemplaire comme appartenant à la *variegata*. La variété adulte a les mêmes dimensions plus faibles dans les mesures du corps et des ailes.

Patrie. *Java*, d'après un grand nombre d'exemplaires mâles, parmi lesquels se trouvent les types de M. Rambur.

Nous ne connaissons pas la femelle, qui doit ressembler beaucoup à celle de l'*aspasia*, avec des dimensions un peu plus fortes.

66. EUPHÆA SPLENDENS. Hagen.

EUPHÉE ÉCLATANTE.

Synon. *Euphæa splendens;* Hagen (De Selys, syn. n° 66).

Dimensions.	Longueur totale	♂ 46-49 1/2mm
	Abdomen	37-41
	Appendices an. supér.	1
	Tibias postérieurs	5
	Aile supérieure	31-33
	— infér.	29-31
	Largeur de l'aile supér.	9-9 1/2
	— — infér.	10 1/2-11
	— de la tête	6 1/2
	Ptérostigma	3 1/2-4

♂ adulte. Tout le corps d'un brun noirâtre; un vestige de raies roussâtres aux deux premières sutures latérales du thorax. Les 2, 3, 4 et 5e segments de l'abdomen d'un brun un peu plus clair, avec une très-fine arête dorsale jaune, excepté leur extrémité qui reste noirâtre; l'extrémité dorsale du 9e et la seconde moitié du 10e en partie roussâtre terne, y compris le tubercule terminal et saillant formé par l'extrémité relevée et prolongée de l'arête dorsale. De la base inférieure du

9e segment part de chaque côté un bouquet de soies noires très-fines, penché vers le bas et courbé en dedans. Il a presque la longueur de la moitié du segment. 2e segment avec un petit tubercule latéral postérieur en forme d'oreillette.

Appendices anals supérieurs un peu plus courts que le dernier segment, un peu écartés, roussâtre obscur, épais, arrondis, obtus, tronqués, comprimés. Les inférieurs très-courts, coniques, écartés à leur pointe qui est noire.

Pieds noirs.

Ailes arrondies, les inférieures très-élargies. Les supérieures d'un brun de suie un peu chatoyant, mais le 1er quart basal hyalin, lavé de brun, excepté entre la sous-costale et la médiane où il reste brun opaque. L'extrémité, à partir du ptérostigma, d'un brun insensiblement moins foncé.

Espace basal des inférieures entre la médiane et la postcostale hyalin, lavé de brun jusqu'au bout du quadrilatère, ainsi que celui entre la costale et la sous-costale. Le reste de l'aile brun de suie un peu chatoyant, mais changeant en vert foncé métallique très-vif (à reflet un peu violet) dans les deux tiers antérieurs de l'aile, excepté contre la côte. Cette couleur arrive jusqu'à l'origine du bord postérieur sous la postcostale. Ptérostigma noirâtre, long, épais. Ailes postérieures non pétiolées, les supérieures très-brièvement. Dessous ressemblant au dessus, mais le reflet métallique des inférieures moins vif et bleu violet. 27-28 antécubitales aux supérieures, 24-25 aux inférieures, environ 40 postcubitales. Réticulation serrée, généralement tétragone; 1 transversale dans le quadrilatère (2 à l'une des ailes inférieures).

Patrie. L'*Inde*, d'après un mâle pris par le baron Huegel et communiqué à M. Hagen par le Musée de Vienne; *Ceylan*, d'après quatre mâles reçus par M. S. Stevens.

Cette espèce est voisine de la *variegata* de Java; elle en diffère par les caractères suivants :

1° Plus grande, ailes plus élargies;

2° Base des ailes beaucoup moins largement hyaline, le bout des supérieures un peu plus clair;

3° Côtés du thorax plus foncés;

4° Pas de pointes latérales aux parties génitales du 2e segment;

5° Les deux bouquets de poils du 9e;

6° Le tubercule final du 10e plus élevé et pas visiblement denté, (voir à l'article de l'*E. refulgens* les différences avec cette espèce et l'*E. Guerini*).

67. EUPHÆA GUERINI Ramb.

EUPHÉE DE GUÉRIN.

Synon. *Euphæa Guerini;* Ramb. n° 2. (♂). — De Selys, syn. n° 59.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 41mm
	Abdomen	32
	Appendices anals supérieurs	1
	Tibias postérieurs	4
	Aile supérieure	27
	— inférieure	25
	Largeur de l'aile supér.	8
	— infér.	9
	— de la tête	5 1/2
	Ptérostigma	2 1/2

♂ *adulte.* Stature de l'*E. variegata* mais un peu plus mince et plus courte.

Corps en entier d'un noir luisant, excepté les yeux qui sont brunâtres, les lobes latéraux de la lèvre inférieure roussâtres, un vestige brun latéral entre les ocelles et les antennes, un trait brun roussâtre, effacé, inférieur, le long de la 1re suture latérale et le dessus du 2e segment brunâtres, ainsi que quelques vestiges le long du milieu de l'abdomen en dessous. Les côtés du 2e segment forment en arrière deux oreillettes triangulaires, un peu plus fortes que chez la *variegata;* la pièce postérieure empiétant sur le 3e segment, tronquée à son extrémité, non prolongée en pointe sur ses côtés. 10e segment moitié plus court que le 9e en dessus; son arête dorsale formant une crête comprimée et prolongée en gouttière très-relevée à son extrémité, imitant, vue de profil, un tubercule élevé presqu'à angle aigu, les côtés relevés, non denticulés; le dessous du segment très-tronqué.

Appendices anals supérieurs de la longueur du 10e segment, très-écartés à leur base, penchés vers le bas; l'arête dorsale extérieure elle-même un peu courbée en bas et en dedans. Ils offrent de suite après leur base, une forte et subite dilatation comprimée un peu roussâtre, penchée vers le bas et en dedans, finissant insensiblement à la pointe, qui est mousse et forme une tête très-peu distincte et visible seulement à la loupe. Les inférieurs coniques, sont pointus, très-penchés vers le bas, assez écartés.

Pieds courts, noirâtres, à épines courtes peu nombreuses.

Ailes arrondies, à peine pétiolées, les supérieures d'un brun de suie luisant, à peine changeant en violet d'une manière générale; le 1er cinquième basal jusqu'au-delà du quadrilatère (excepté le bord costal) et leur dernier cinquième (commençant nettement un peu avant le ptérostigma) hyalin, lavé de brunâtre clair; le bord apical, après le ptérostigma, finement bordé de brun de suie.

Les inférieures très-élargies, d'un brun de suie plus opaque, changeant en bleu violet ou en vert bleuâtre brillant dans les trois premiers quarts, surtout au bord postérieur; le reflet finissant insensiblement, et non d'une manière nette. L'espace basilaire seulement un peu hyalin, brun clair. Ptérostigma long, noir ou noirâtre, un peu dilaté, surmontant 11-12 cellules. Dessous des ailes sem-

blable au dessus, mais le reflet des inférieures moins brillant. Réticulation noirâtre, serrée, tétragone. Aile supérieure : 24-29 antécubitales, 29-35 postcubitales. Aile inférieure : 20-26 antécubitales, 29-35 postcubitales. 1-2 dans les quadrilatères.

♀. (Inconnue).

Patrie. La *Cochinchine* ; décrite d'après le type de M. Rambur, et d'après un autre semblable pris par M. Diard en 1826. Ce dernier est un peu plus grand, à réticulation un peu plus serrée, et ses ailes changent un peu plus en violet ; chez l'autre le reflet est vert bleuâtre foncé.

Elle se distingue de la *variegata* par l'extrémité des ailes supérieures nettement hyaline, leur base presque opaque, la forme de la pièce postérieure des génitaux au 2e segment, etc.

Elle se sépare de suite de la *splendens* par sa petite taille, le bout des supérieures nettement hyalin, l'absence des deux petits bouquets de soies au 9e segment, etc.

Elle est au contraire très-voisine de la *refulgens* qu'elle représente en petit. (Voir en quoi elle en diffère à l'article de cette dernière).

68. EUPHÆA REFULGENS. Hagen.

EUPHÉE RESPLENDISSANTE.

Synon. *Euphœa refulgens*; Hagen (De Selys, syn. n° 67).

Dimensions.	Longueur totale	♂ 46mm
	Abdomen	36 1/2
	Appendices anals supér.	1
	Aile supérieure	33
	— inférieure	29 1/2
	Largeur de l'aile supér.	
	— inférieure	9
	— de la tête	6 1/2
	Ptérostigma	3 1/2-4

♂ *adulte.* Stature et coloration du corps semblables à celles de l'*E. splendens*, mais le corps encore plus rembruni, sans vestiges clairs au thorax, dont le dessous est un peu pruineux.

Le tubercule dorsal et final du 10e segment moins élevé, à bords très-finement dentelés. Les oreillettes du 2e segment encore plus petites, mais la pièce postérieure inférieure arrondie qui empiète sur le 3e de forme analogue.

10e segment et appendices anals noirâtres; les supérieurs de la longueur du 10e segment, comprimés, à pointe mousse, un peu tournée en bas et en dedans, munis immédiatement après leur base d'une dilatation inférieure, qui s'arrête aux trois quarts de leur longueur. Les inférieurs coniques, fins, pointus, très-courts.

Ailes arrondies, les inférieures assez élargies (moins que chez la *splendens*). Les quatre d'un brun de suie, avec plus de leur moitié basale changeant en vert foncé métallique très-vif ; l'extrémité, surtout celle des supérieures, un peu hyaline.

Ces couleurs se répartissent ainsi qu'il suit : La base des quatre ailes entre la costale et la postcostale jusqu'au bout du quadrilatère est d'un brun plus clair; le bord de la côte est aussi brun non changeant; aux supérieures l'espace métallique part de l'espace postcostal qu'il occupe, et s'arrête brusquement à la moitié de l'aile, un peu après le nodus; le brun foncé s'étend de là jusqu'à l'ori-rigine du ptérostigma : là, l'aile est hyaline, un peu salie, puis le bord terminal redevient brun.

Aux inférieures l'espace métallique est placé d'une manière analogue, mais ne s'arrête qu'aux deux tiers de l'aile, entre le nodus et le ptérostigma; le reste est brun, mais devient un peu plus clair après le ptérostigma, qui est brun noirâtre, épais, long.

Le dessous des ailes rappelle le dessus, mais le reflet métallique est d'un bleu violet et beaucoup moins vif, peu visible aux supérieures. 25-26 antécubitales aux supérieures, 20-22 aux inférieures; environ 40 postcubitales; 2 transversales dans les quadrilatères (1 à l'une des ailes supérieures); réticulation serrée, généralement tétragone.

Patrie. *Manille*, d'après un mâle très-adulte pris par le baron Huegel, et communiqué par le Musée de Vienne à M. Hagen.

Cette espèce est très-voisine de l'*E. Guerini* de la Cochinchine; elle en diffère par les caractères suivants :

1° Taille beaucoup plus forte;

2° Moitié basale des ailes supérieures métallique; cette couleur, aux inférieures, plus vive et mieux tranchée; le bout de ces dernières un peu plus clair, celui des supérieures, au contraire, moins hyalin;

3° Ailes inférieures moins élargies;

4° La petite extrémité distincte et recourbée en bas des appendices supérieurs.

La *refulgens*, par sa stature, l'ensemble des ailes et la belle couleur verte métallique des inférieures, pourrait être confondue au premier abord avec la *splendens*. Elle se reconnaîtra immédiate-

ment de cette dernière à ses ailes supérieures non métalliques, avec un espace hyalin terminal et aux appendices supérieurs terminés par une petite pointe distincte et recourbée en bas; enfin au 9e segment sans bouquets de soies à sa base.

La *refulgens* est si distincte de la *variegata*, qu'il semble inutile de rappeler ici les différences diagnostiques qui les séparent.

Il est à remarquer et à regretter, que jusqu'ici aucune des femelles des cinq espèces à ailes fortement colorées ne nous soit connue.

On peut cependant prévoir que leurs ailes sont hyalines, à peu près semblables à celles de la femelle de l'*E. aspasia*. (Voir aux généralités du sous-genre).

69. EUPHÆA OPACA. De Selys.

EUPHÉE OPAQUE.

Synon. *Euphæa opaca;* De Selys, syn. nº 69.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 56mm
	Abdomen	43
	Appendices anals supér.	1 1/2
	Aile supérieure	40
	— inférieure	38
	Largeur de l'aile supér.	9
	— — infér.	9 1/2
	Ptérostigma de l'aile supér.	3
	— — infér.	4

♂ *semi-adulte?* Tête (manque); elle est sans doute à peu près semblable à celle de la *refulgens* et de la *splendens*.

Thorax noirâtre obscur, avec l'apparence de deux raies roux foncé à la 2e suture latérale et entre celle-ci et le bord postérieur, et l'apparence de deux points de même couleur au prothorax.

Abdomen cylindrique, un peu épaissi à la base et à l'extrémité. Les cinq premiers segments brun roussâtre terne en dessus, terminés par un large anneau noirâtre, les 4e et 5e noirâtres aussi à la base, ces cinq segments avec une très-fine arête dorsale jaunâtre; les côtés et le dessous noirâtres. Les cinq derniers noirâtres, excepté l'arête dorsale du 6e qui est jaunâtre. L'élévation dorsale finale du 10e segment analogue à celle des autres espèces, mais moins élevée, à bords très-finement denticulés à peu près comme chez la *refulgens*. Les oreillettes du 2e segment fort petites, ayant une ou deux dents très-courtes; la pièce postérieure noire, lisse, arrondie, derrière le pénis empiète sur le 3e segment et ressemble aussi à celle de la *refulgens* et de la *dispar*.

Appendices anals supérieurs presqu'aussi longs que le 10e segment, noirâtres, bruns en dedans au milieu; ils ont à peu près la forme de ceux de la *refulgens*, comprimés, à pointe mousse un peu tournée en bas et en dedans, munis immédiatement après leur base d'une large dilatation inférieure non ondulée qui va presque jusqu'au bout, ne s'arrêtant qu'à la petite pointe finale tournée vers le bas dont j'ai parlé. Les inférieurs coniques, fins, contigus, penchés en bas, très-courts.

Pieds noirâtres.

Ailes plus étroites que chez les autres espèces du même groupe, excepté la *refulgens*, dont elles se rapprochent par les proportions. Elles sont un peu pétiolées à la base, se dilatant insensiblement jusqu'au milieu, puis diminuant vers la pointe. Il y a peu de différence entre les inférieures et les supérieures. Ces dernières paraissent un peu plus étroites surtout parce que leur élargissement commence plus loin de la base et finit plus tôt. Les ailes sont entièrement opaques, d'un brun noirâtre luisant, avec quelques reflets un peu violets sur la totalité, ne dessinant aucun espace circonscrit. L'espace basilaire et postcostal des quatre jusqu'au bout du quadrilatère est d'un brun de suie plus clair, mais non tranchant et l'extrémité des supérieures à partir de l'origine du ptérostigma devient aussi insensiblement moins obscure. Le ptérostigma très-long, un peu dilaté, noirâtre, brun au centre, recouvre 9 à 11 cellules; il est un peu plus long aux inférieures. Ailes supérieures : 36 antécubitales, 1-2 aux quadrilatères; ailes ieférieures : 27-29 antécubitales, 2-3 aux quadrilatères, 42-49 postcubitales aux quatre. Aux ailes supérieures le nodus est à mi-chemin de la base au bout du ptérostigma.

♀. Inconnue.

Patrie. La *Chine*, d'après un exemplaire mâle unique, que je dois à la générosité de M. le sénateur Von Heyden, excellent entomologiste de Francfort-sur-le-Mein.

Cette espèce qui est avec la *dispar*, la plus grande du genre, diffère de toutes les autres par ses ailes entièrement et presqu'uniformément colorées, ce qui la fait ressembler à la *Calopteryx atrata* du même pays. Elle est très-voisine de la *refulgens*, de Manille, par les formes et notamment les appendices anals et les parties génitales; elle en diffère 1° par sa taille plus grande; 2° les ailes beaucoup plus étroites sans espace métallique médian et sans espace hyalin terminal aux supérieures; 3° un plus grand nombre d'antécubitales et le nodus placé plus loin de la base de l'aile.

Par la position du nodus et les ailes étroites, l'*opaca* me semble l'espèce d'*Euphœa* qui se rapproche le plus des *Dysphœa*, dont elle se distingue par la proportion des antécubitales, les ailes un peu pétiolées, la forme des appendices anals supérieurs et les oreillettes.

SOUS-GENRE IV. — DYSPHÉE (DYSPHÆA, *De Selys*).

DYSPHÆA, De Selys, syn. 1854.

Ailes non pétiolées, très-étroites, un peu pointues, à réticulation très-serrée, en partie pentagone ; secteur principal non contigu à la nervure médiane; le subnodal se séparant du principal presqu'à mi-chemin de l'arculus au nodus, qui est placé à la moitié de l'aile. Il y a plus de nervules antécubitales que de postcubitales. Quadrilatères traversés par deux nervules.

Lèvre supérieure, inférieure, et palpes à peu près comme chez le sous-genre *Euphœa*, mais les pointes de la lèvre inférieure plus aiguës, à peu près comme chez l'*E. dispar*.

Tête très-large, peu échancrée en arrière, le front bombé; épistome avancé, tronqué en dessus et en avant.

Thorax court, fort, dilaté en avant.

Abdomen cylindrique, épaissi à la base et au bout.

Pieds courts, ciliés.

♂. Les quatre ailes en partie opaques. Oreillettes du 2e segment rudimentaires. Bord postérieur du 10e déprimé. Appendices anals supérieurs semi-circulaires, simples; les inférieurs rudimentaires.

♀. Inconnue.

La seule espèce connue (*dimidiata*) de Java, sur laquelle j'ai fondé ce groupe, diffère des vraies *Euphœa* par la position du nodus, qui se trouve à la moitié de l'aile, les nervules antécubitales plus nombreuses que les postcubitales, le 2e segment du mâle à oreillettes rudimentaires, son 10e segment non relevé en tubercule à son extrémité, et ses appendices anals supérieurs courbés, non dilatés en dessous. Elle se distingue des *Epallage* par le nombre proportionnel des nervules antécubitales, le quadrilatère réticulé, la lèvre supérieure plus large en avant qu'à la base, la forme du 10e segment et des appendices anals du mâle, etc.

Par sa coloration, la *dimidiata* rappelle les *Euphœa* du groupe de la *variegata*, tandis que par les pointes de la lèvre inférieure et les cellules du bout des ailes en partie pentagones, elle se rapprocherait de la *dispar*.

70. DYSPHÆA DIMIDIATA. De Selys.

DYSPHÉE MI-PARTIE.

Synon. *Dysphœa dimidiata;* De Selys, syn. n° 70.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 49mm
	Abdomen	38
	Appendices anals supér.	2
	Tibias postérieurs	4 1/2
	Aile supérieure	33
	— inférieure	32
	Largeur des ailes	7
	— de la tête	7 1/2
	Ptérostigma.	3 1/2

♂ *adulte.* Stature anologue à celle de l'*E. dispar*, mais plus petite et plus robuste.

Tête et thorax robustes; prothorax à lobe postérieur arrondi; abdomen assez fort, presqu'égal; un vestige d'oreillette très-petite aux côtés du 2e segment. La pièce postérieure des organes génitaux ovale, se prolongeant sur le 1er cinquième du 3e segment; le 10e plus large que long, moitié plus court que le 9e, son arête en petite carène, finissant par une large échancrure à angle droit, le reste de son bord postérieur rabattu, garni de petites épines.

Appendices anals très-écartés à leur base, semi-circulaires, glabres, à peine rétrécis après leur base, puis un peu comprimés de haut en bas en dedans; la pointe arrondie, porte en dessus extérieurement un sillon profond, qui s'éteint à la moitié du bord extérieur des appendices.

Pieds assez robustes, à épines assez fortes, courtes, peu nombreuses.

La couleur de tout le corps et de ses accessoires est d'un noir luisant, excepté les yeux qui sont marrons, une petite tache livide entre la bouche et l'œil, les ocelles jaunes, et deux vestiges de marques roussâtres sur les côtés du thorax, l'une en bas de la 2e suture latérale, l'autre mieux distincte entre la 2e et la 3e.

Ailes étroites, pointues, à peine pétiolées, la moitié des supérieures et un peu plus de la moitié des inférieures opaques, d'un brun noirâtre luisant, cette couleur s'arrêtant subitement et coupant l'aile en ligne droite, excepté à la côte où elle forme, entre la costale et la médiane, un prolongement qui, aux supérieures, atteint le nodus (la partie basale opaque s'arrête à 4 cellules de ce point) tandis qu'aux inférieures, où la partie basale opaque dépasse de 6 cellules le nodus, le prolongement est moindre.

Le reste des ailes hyalin, un peu lavé de jaunâtre sale, surtout le long de la côte, qui devient brunâtre vers le ptérostigma, mais l'extrémité nettement et finement bordée de noirâtre opaque, à partir du ptérostigma qui est long, peu large et surmonte 9 à 10 cellules. Ailes supérieures : 32-35 antécubitales; ailes inférieures : 26 antécubitales, 24-26 postcubitales aux quatre ailes, 2 dans les quadrilatères.

♀. (Inconnue).

Patrie. *Java*, d'après plusieurs exemplaires, tous mâles.

La *dimidiata* est facile à reconnaître à la disposition de ses ailes, dont le nodus est placé à mi-chemin de la base à l'extrémité, de sorte qu'aux supérieures, il y a plus de nervules antécubitales que de postcubitales.

Le mâle, seul connu, est encore remarquable parmi ses congénères par le 10e segment qui ne forme pas de tubercule dorsal élevé, les appendices supérieurs simples, semi-circulaires, et la couleur des ailes dont la moitié basale est opaque.

2e COHORTE DE LA LÉGION DES EUPHÆA.

Ailes pétiolées jusqu'au niveau de l'arculus. 2e secteur du triangle presque droit jusqu'à son extrémité; espace postcostal ne formant qu'un seul rang de cellules jusqu'au bout, le secteur subnodal naissant du principal plus près du nodus que du quadrilatère; ptérostigma très-long; pas de secteur supplémentaire entre le bref et le médian. (Espace basilaire libre ou réticulé).

Pieds longs ou très-longs.

Corps grêle; fond de la coloration du corps roussâtre ou olivâtre, non métallique.

Les deux espèces connues sont des contrées que traverse le fleuve des Amazones. Nous en formons deux grands genres, d'après l'espace basilaire réticulé ou libre, la position du nodus, la contiguité ou la non contiguité du secteur principal avec la nervure médiane, le point de naissance du subnodal, enfin la longueur des pieds.

GENRE VII. — HÉLIOCHARIS (HELIOCHARIS, *De Selys*).

HELIOCHARIS, De Selys, syn. 1853.

Ailes un peu étroites, arrondies, pétiolées jusqu'au niveau de l'arculus, hyalines, le nodus placé à leur moitié; réticulation large, tétragone; arculus non fracturé; secteur principal non contigu avec la nervure médiane, le médian ne s'en sépare qu'au premier tiers de l'espace de l'arculus au nodus, et le subnodal au second tiers. Espace basilaire traversé par quatre nervules; le quadrilatère par une nervule. Le 2e secteur du triangle légèrement courbé; l'espace postcostal composé d'un seul rang de grandes cellules dans toute sa longueur. Ptérostigma très-long, dilaté.

Lèvres et langue (non décrites).

Tête médiocre.

Thorax médiocre.

Abdomen cylindrique, assez court (de la longueur des ailes inférieures).

Pieds grêles, assez longs.

♂. 10ᵉ segment assez long, le bord postérieur non relevé.

Appendices anals supérieurs assez grêles (simples), un peu courbés l'un vers l'autre à leur extrémité.

Appendices inférieurs rudimentaires.

Coloration générale olivâtre.

♀. Inconnue.

Ce genre est certainement l'un des plus singuliers de la sous-famille des Caloptérygines par le point de séparation des secteurs principal médian et subnodal. Dans la légion des *Euphæa*, il est aussi le seul dont l'espace basilaire soit réticulé. Malheureusement je n'ai pu en faire une description ni un dessin complet, n'ayant eu que quelques instants sous les yeux le type (*amazona*), pris par M. Bates sur les bords du fleuve des Amazones, aux environs d'Ega, à ce que je pense.

Il est assez probable que les parties de la bouche ressemblent à celles des *Dicterias*, dont l'insecte se rapproche, plus que de tout autre genre, par l'ensemble des ailes et par la forme des appendices anals du mâle.

La forme du quadrilatère ne permet pas de confondre ce genre avec les grands genres *Hetærina* et *Thore*, qui ont aussi l'espace basilaire réticulé, non plus qu'avec les trois *Calopteryx* de l'Ancien-Monde qui présentent ce caractère.

71. HELIOCHARIS AMAZONA. De Selys.

HÉLIOCHARIS AMAZONE.

Synon. *Heliocharis amazona;* De Selys, syn. n° 71.

Dimensions.	Longueur totale	♂ environ 45ᵐᵐ
	Abdomen	35
	Ailes	35
	Ptérostigma	3-4
	Largeur des ailes	7-8

♂ *jeune.* Taille et stature de l'*Anisopleura lestoïdes.*

Tête d'un verdâtre foncé non métallique en dessus.

Thorax et abdomen d'un vert bleu assez clair. Le dessus du thorax olivâtre; l'abdomen peu taché, à sutures plus foncées. Le 10ᵉ segment en apparence plat

et presque droit à son bord postérieur, assez long, d'un quart environ plus court que le 9e.

Appendices anals supérieurs de couleur foncée, un peu plus long que le dernier segment, assez minces, subcylindriques, un peu courbés en dedans vers leur extrémité (simples), les inférieurs peu visibles.

Pieds grêles, assez longs.

Ailes un peu étroites, arrondies, pétiolées jusqu'au quadrilatère, hyalines, à peine lavées de jaunâtre à la base; ptérostigma long, un peu dilaté, brun, entouré d'une nervure noire, surmontant six cellules. 16 antécubitales, 15 postcubitales, 1 dans le quadrilatère, 4 basilaires; réticulation peu serrée, tétragone. L'espace postcostal consistant en 15-16 cellules simples et ne commençant qu'avec le quadrilatère pour finir sous le nodus. 13-14 cellules simples entre le 1er et le 2e secteur du triangle.

Patrie. Envoyée d'Ega (*fleuve des Amazones*), par M. Bates, qui l'a conservée pour sa collection.

Quelque sommaire que soit la description que j'ai prise sur l'unique exemplaire de ce genre remarquable, elle suffit pour empêcher de le confondre avec aucun autre; c'est le seul répresentant des *Euphœa*, qui ait des transversales basilaires; la forme de son quadrilatère et de son ptérostigma empêcheront de le confondre soit avec les genres *Echo*, *Nevrobasis* et *Matrona*, soit avec les *Hetærina*.

Elle diffère des *Dicterias* par les transversales basilaires, les pieds moins longs, la position du nodus, etc.

GENRE VIII. — DICTÉRIADE (DICTERIAS, *De Selys.*)

DICTERIAS, De Selys; syn. 1853.

Ailes très-étroites un peu pointues, pétiolées presque jusqu'au niveau de l'arculus, hyalines; le nodus, placé un peu après leur premier tiers; réticulation large, tétragone; arculus légèrement fracturé; secteur principal contigu avec la nervure médiane; le médian s'en sépare avant la contiguité, au bout du quadrilatère, et le subnodal au second tiers de l'espace de l'arculus au nodus. Espace basilaire libre; le quadrilatère un peu plus large au bout qu'à la base, traversée par une nervule. Le 2e secteur du triangle droit, un peu ondulé au bout; l'espace postcostal composé d'un seul rang de grandes cellules dans toute sa longueur. Ptérostigma très-long, non dilaté. Il y a une nervule basale sous-costale de plus que dans l'espace costal.

Lèvre supérieure très-grande, bien arrondie, presque semi-circulaire en avant, les angles des cotés droits.

Lèvre inférieure courte, fendue jusqu'au milieu, à pointes aiguës, distantes; le 2e article des palpes d'un tiers plus court, non arrondi en dehors, à dent interne très-longue et grêle; le 3e article très-grêle et très-long (deux fois aussi long que le second).

Langue droite au bout, les pointes latérales visibles, mais moins aiguës que chez les *Epallage*.

Tête étroite, très-échancrée en arrière; un tubercule aigu, mais assez petit, derrière chaque côté de l'occiput. Epistome avancé, tronqué en dessus et en avant.

Thorax très-allongé et grêle, non dilaté en avant.

Abdomen presque cylindrique, plus long que l'aile inférieure.

Pieds excessivement longs, grêles, à cils très-courts.

♂. Bord postérieur du 10e segment non relevé. Coloration générale roussâtre.

Appendices anals supérieurs simples, courbés l'un vers l'autre à leur extrémité. Appendices inférieurs rudimentaires.

♀. Inconnue.

La *Dicterias* ne le cède pas en singularité à l'*Heliocharis*, sa compagne de patrie et de cohorte. Si elle s'éloigne moins en apparence des *Euphœa* par son espace basilaire libre, ce caractère est cependant une exception sous le rapport géographique, la *Dicterias* étant avec les *Amphipteryx* la seule Caloptérygine de l'Amérique tropicale qui le possède. Elle s'éloigne davantage encore des *Euphœa* par ses pieds énormément longs et par le secteur subnodal qui finit très-près du nodal, sans secteurs supplémentaires interposés, par le quadrilatère un peu inégal et par la 1re nervule sous-costale supplémentaire.

La direction presque droite de tous les secteurs m'a décidé à placer ce genre, le dernier de la légion, immédiatement avant les *Libellago*, dont il se rapproche encore par le quadrilatère un peu inégal.

Les pieds, si longs et si peu ciliés, n'ont d'analogues que dans le sous-genre *Sylphis* de l'Amérique septentrionale, dont la *Dicterias* s'éloigne tant par le ptérostigma, le quadrilatère, etc.

Le ptérostigma, le quadrilatère et l'espace basilaire libre séparent tout d'abord la *Dicterias* des *Lais* et des *Hetœrina*, qui habitent avec elle les bords de l'Amazone

Une seule espèce (*atrosanguinea*) est connue. Elle a été découverte par M. Bates.

72. DICTERIAS ATROSANGUINEA. Dale.

DICTÉRIADE ROUGE BRUN.

Synon. *Agrion atrosanguineum;* Dale, collection.
Dicterias atrosanguinea; De Selys, syn. n° 72.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 39mm
	Abdomen	30
	Appendices anals supér.	1
	Fémur médian	6
	Tibia médian	8
	Aile supérieure	25
	— inférieure	23
	Largeur des ailes	4 1/2
	Ptérostigma des supér.	2 3/4
	— infér.	3
	Largeur de la tête	5

♂ *adulte.* Stature assez grêle, tête médiocre.

Lèvre inférieure roussâtre pâle et livide, ainsi que la partie inférieure du derrière des yeux. Lèvre supérieure et front roussâtre obscur, ainsi que l'espace entre la bouche et l'œil; nasus brun foncé; vertex, antennes, occiput et haut des tempes noirâtres; les ocelles rougeâtres. Sur le noir, derrière chaque œil, une tache transverse, cunéiforme, roussâtre pâle, à pointes se touchant presque à l'occiput; à l'extrémité extérieure de cette tache se voit de chaque côté un petit tubercule pointu, comme chez les *Calopteryx* du groupe de la *virgo.*

Prothorax roussâtre terne, le milieu largement brun, le lobe postérieur arrondi, relevé, roux vif, sa base et son milieu noirs.

Thorax assez long, roux obscur en avant, l'arête mésothoracique largement noire, bordée de chaque côté par une raie droite d'un roux vif, qui s'éteint en haut et en bas. Les côtés d'un roussâtre clair et terne, qui va en s'affaiblissant jusqu'à la poitrine, qui est livide comme la lèvre inférieure; on y distingue l'apparence d'une bande jaune assez large à la suture humérale et d'une raie de même couleur à la 2e suture. Espace interalaire brun, marqué de jaunâtre terne.

Abdomen presqu'égal, fin, d'un roux vif, qui passe au carmin sur les 2e 8e 9e et 10e segments; les articulations forment un cercle fin noirâtre; les côtés des 1er et 2e sont jaunâtres, le dessous des 9e et 10 passe au noirâtre.

Organes génitaux du 2e peu saillants, avec une petite pointe de chaque côté, 10e segment ayant à peine la moitié de la longueur du 9e, peu profondément, mais largement échancré en dessus. Le milieu dorsal un peu saillant et cette saillie marquée elle-même d'une petite incision.

Appendices anals supérieurs noirâtres, plus longs que le 10e segment, semi-

circulaires, simples, allant en diminuant depuis la base (où ils sont très-écartés) jusqu'aux pointes qui sont mousses et se croisent au besoin l'une sur l'autre. (Appendices inférieurs non visibles sur l'exemplaire que je possède).

Pieds énormément longs et fins, sans cils ni poils visibles à l'œil nu, présentant des cils excessivement courts, lorsqu'on les examine avec une forte loupe. Les pieds sont noirâtres, les trochanters, la base interne des fémurs et l'articulation interne et basale des tibias d'un roux pâle (l'exemplaire que j'ai sous les yeux ne possède que les pieds intermédiaires).

Ailes très-étroites, très-pétiolées jusqu'aux quadrilatères, pointues, hyalines, incolores, à peine salies vers leur pointe; réticulation noire, cellules peu nombreuses, tétragones; ptérostigma très-long, peu dilaté, noirâtre, surmontant 4 cellules. Aile supérieure : 10-12 antécubitales, 15-16 postcubitales; aile inférieure : 8-9 antécubitales, 13 postcubitales; 1 dans les quadrilatères aux quatre ailes.

Patrie. Les bords du *Fleuve des Amazones*, dans l'intérieur, où elle a été prise par M. Bates.

Cette espèce, dont le mâle m'a été communiqué par M. Dale, ressemble au premier abord à un *Agrion* du groupe du *minium* ou du *ferrugineum*; (abstraction faite de la longueur du ptérostigma, de la réticulation, etc.).

Sous le rapport de la simplicité de réticulation, notamment de l'espace postcostal, c'est de l'*Heliocharis* qu'elle se rapproche, mais son secteur principal presque contigu, l'espace basilaire libre, les pieds encore plus longs et la couleur rouge du corps, suffisent pour l'en distinguer.

SECONDE SECTION.

ÉQUINERVULÉES PRODUCTINASES (*PRODUCTINASÆ*).

L'épistome (ou nasus) très-saillant, prolongé en une protubérance relevée. Abdomen court, épais, plus ou moins déprimé.

Cette section ne comprend qu'une légion.

LÉGION III. — LIBELLAGO. De Selys.

Ptérostigma long, régulier (1).

Quadrilatère beaucoup plus court que l'espace basilaire, peu réticulé, son côté supérieur droit; le 2e secteur du triangle presque droit; espace postcostal d'un

(1) Manquant aux supérieures des mâles chez les *Micromerus*.

rang (rarement de deux rangs) de cellules; espace basilaire toujours libre; les ailes presque toujours étroites, pétiolées jusqu'à mi-chemin au moins de la base à l'arculus.

Pieds longs, grêles.

♂. Appendices anals supérieurs semi-circulaires, simples; les inférieurs très-courts.

Voici la description détaillée des caractères par mon collaborateur Hagen :

« Tête forte, transversale, un peu plus large que longue; yeux ovoïdes, très-grands, médiocrement éloignés l'un de l'autre et pédicellés en arrière, ce qui rend la tête courte; l'espace entre les yeux assez déprimé. Front horizontal, petit, oblong, moitié moins long que large, un peu déprimé au milieu. Entre le front et les ocelles une ligne imprimée courte; les ocelles situées sur un espace peu élevé bordé sur les côtés, et quelquefois en arrière (*Micromerus*) par des lignes ou enfoncements plus ou moins marqués. L'occiput très-étroit, linéaire. Pas de tubercules sur la partie postérieure de la tête.

» Antennes insérées bien au-dessous des ocelles, entre le front et les yeux; le 1er article rudimentaire, en demi-anneau, visible seulement à la base interne du 2e article qui est le plus fort de tous, cylindrique, un peu aplati et imprimé au milieu, couché et appliqué sur la tête dans un enfoncement particulier. 3e article redressé, moitié plus mince et un peu plus long, droit, cylindrique avec le bout un peu renflé. La soie terminale encore plus longue que le 3e article.

» Face très-avancée, aussi longue que la tête est large; l'épistome et le rhinarium très-renflés et saillants, arrondis et formant une vesicule ou appliquée au front, ou même plus avancée et séparée de lui (*Micromerus*). Lèvre supérieure ovoïde. Mandibules fortes, la base externe non cachée, la dent du bout trifide, la dent basale en Z. Machoires fortes; bord interne arrondi, aminci vers le bout avec quelques dents aiguës, leur palpe cylindrique à 2e article long, un peu courbé, aussi long que la machoire sans y comprendre la dent finale. Langue cylindrique à bout obtus non élargi. Lèvre inférieure grande, un peu plus longue que large, divisée presque jusqu'à la base en deux parties triangulaires étroites, obtuses au bout (plus aiguës chez la *Libellago curta*). Palpes plus étroits, le 1er article très-court; le 2e un peu plus court que la lèvre et plus étroit, peu courbé, son angle interne prolongé en une épine forte, courbée, bifide; dernier article cylindrique, courbé, d'un tiers plus court que le second.

» Prothorax allongé, plus étroit en avant, à bord antérieur très-relevé et séparé par une ligne enfoncée; deux festons arrondis rapprochés viennent ensuite, précédés d'un enfoncement triangulaire qui les sépare, et suivis, sur les côtés, de deux petits festons. Le bord postérieur à lobe grand, ovoïde, très-renflé, avec une ligne externe imprimée.

Thorax grêle ou très-fort, (formant un sixième ou un quart de la longueur

totale) allongé; le devant déprimé; élargi en avant jusqu'à la base des pieds intermédiaires, où se trouve un rétrécissement; échancrure mésothoracique ou courte, aussi longue que large (*Micromerus*), ou un peu plus longue, ou très-longue, formant alors un coin qui va se réunir avec les sinus antéalaires; ceux-ci une fois plus larges que longs, fendus jusqu'au bout, formant deux triangles rectangles équilatéraux; côté postérieur un peu courbé, angle externe aigu. Sutures du thorax comme chez les Caloptéryx.

» Pieds tout-à-fait antérieurs, grêles, longs, atteignant le bout du 4e segment de l'abdomen chez les mâles, le dépassant et arrivant à la fin du 7e chez les femelles. Fémurs et tibias à cils longs et pressés; une petite barbe interne au bout des tibias antérieurs. Les tibias droits, à peu près aussi longs que les fémurs; quelquefois (*Libellago caligata* mâle) dilatés comme chez les *Platycnemis*. Tarses à cils très-courts; le 1er article court; onglets ayant souvent une très-petite dent au bout, (cette dent est très-bien marquée chez les *Micromerus* et *Libellago*, excepté chez la *L. rubida* où elle est très-peu visible; elle se voit aussi, mais souvent comme une petite échancrure difficile à saisir, chez les *Rhinocypha*; c'est donc à tort que M. Rambur dit qu'elle manque).

Ailes de même forme et souvent tout-à-fait de même longueur, ce qui ne se voit pas chez les autres Caloptérygines, où les supérieures sont toujours un peu plus longues. Elles sont toujours un peu plus longues que l'abdomen; encore plus chez les femelles. Elles sont de trois et demie à six fois plus longues que larges; la base très-étroite notablement pétiolée; le bord postérieur évidé dans la partie basale, convexe vers le bout, qui est ovale ou en demi-cercle. Cellules nombreuses, petites, tétragones, rarement pentagones. La membrane des ailes unie, non plissée. Les secteurs principal et subnodal non contigus à la nervure médiane; la partie antécubitale fait le tiers ou presque la moitié de l'aile, et se trouve toujours un peu plus longue aux inférieures. L'espace basilaire libre, un peu plus long que la moitié de l'espace médian. Quadrilatère réticulé de une à six transversales, toujours d'un tiers plus court que l'espace basilaire, droit, très-étroit, quatre ou six fois plus long que large; son extrémité parfois oblique. Arculus très-fracturé (*Micromerus*) ou presque droit. Ses deux secteurs naissant vers son milieu du même point (*Micromerus*) ou bien séparés. Le 1er secteur (supérieur) du triangle ou presque droit, ou faisant une courbure en haut après le quadrilatère. Le 2e (inférieur) sans rameau inférieur. Ce secteur droit chez les *Libellago, Micromerus* et chez la *Rhinocypha tincta*, ou faisant une courbure en bas chez les autres *Rhinocypha*, fracturé (ondulé) dès son origine chez les *Libellago*, *Micromerus* et *Rh. tincta*, non ondulé ou seulement un peu vers le bout chez les autres *Rhinocypha*. Le 1er et le 2e secteur du triangle finissant rapprochés l'un de l'autre sans secteurs supplémentaires interposés, à mi-chemin du nodus au ptérostigma ou même un peu plus loin. Tous les secteurs des ailes sont généralement droits, rarement un peu coubés vers le bord postérieur (groupe de la *Rh. fulgidipennis*), et alors le subnodal avec une courbure peu marquée en sens inverse. Il existe

des secteurs interposés nombreux, mais jamais ramifiés. 4 à 19 nervules anté-cubitales, dont les 3 premières seulement traversent directement jusqu'à la sous-costale. Les autres sont en nombre à peu près égal, mais sans coïncidence. Ptérostigma régulier, étroit, oblong, parfois un peu dilaté au bout (manquant seulement aux ailes supérieures des mâles des *Micromerus*).

» Abdomen large, déprimé, surtout chez les mâles, court, encore plus court chez les femelles, un peu rétréci à la base, les segments 2 à 9 à peu près égaux, courts, presque carrés; le 1er et le 10e très-courts; le 8e un peu rétréci chez les femelles. Le bord postérieur du dernier un peu déprimé ou évidé au milieu. Pas de pointe latérale ni de dentelures chez les femelles.

» Parties génitales. *Mâle.* 1er segment uni en dessous; pièce antérieure du 2e fendue, tronquée au bout; hameçons en plaque triangulaire; les hameçons postérieurs en lamelle mince, arrondie au bout, un peu plissée ou plutôt en cuillier, ou dilatée au bout et droite chez les *Micromerus.* La graine pyriforme amincie au bout et séparée du pénis. Appendices anals toujours d'une forme très-semblable. Les supérieurs deux fois plus longs que le dernier segment, cylindriques, un peu plus forts à la base, courbés en pince au bout, avec une petite lame interne arrondie. Les inférieurs très-courts, un peu plus forts, cylindriques, à bout obtus tourné en dedans.

Femelle. Appendices anals grêles, deux fois aussi longs que le dernier segment, très-pointus. Un tubercule obtus très-saillant entre eux. Valvules ovipares courtes, étroites, oblongues; ne dépassant pas, ou dépassant peu le dernier segment, avec une pointe apicale tournée en haut et un palpe cylindrique courbé. Ils sont peu ou pas dentelés au bout en dehors.

» Couleurs et dessin. La couleur du fond n'est jamais bronzée ni métallique, mais noire, brune ou rouge chez les mâles, brune chez les femelles. La tête couleur du fond, toujours avec des taches et points jaunes sur le front, la bouche, les antennes, l'occiput et le dessous. Prothorax couleur du fond avec les bords et des taches jaunes. Le thorax couleur du fond; la crête mésothoracique (si elle n'est pas élargie), la bande humérale (parfois double en partie) et deux bandes latérales ou la moitié inférieure des côtés bleus, jaune orangé ou rouges; souvent des taches claires en dessous près des pieds. Pieds presque toujours jaune pâle en dedans, excepté les antérieurs. Ailes hyalines, et alors la base un peu jaunâtre; ou brunes, mais alors la base souvent le bord postérieur des supérieures et quelquefois l'extrémité hyalins. Dans la partie brune opaque des secondes ailes presque toujours des taches hyalines irisées ou métalliques. Réticulation noirâtre. Ptérostigma noir, ou jaune en dehors, brun en dedans. Abdomen couleur du fond avec les sutures et des taches latérales jaunes, rouges ou bleues, ou brun avec des bandes noires; le dessous noir. Appendices anals noirs.

Villosités, sculptures. Les *Libellago* sont en général très-peu velues. La tête et le thorax sont les seules parties qui portent quelques cils. Partout le corps consiste en une surface chagrinée plus ou moins mate. L'abdomen plus lisse en dessus; les crêtes portant quelques dentelures fines.

» Différences d'age. Chez les jeunes, la couleur du fond est moins foncée et le jaune s'avance davantage. Avec l'âge le jaune passe au bleu chez quelques-uns, à l'orangé et au rouge chez d'autres. Les ailes chez les jeunes sont presqu'incolores, le brun opaque et les taches paraissent peu à peu. Rarement quelques parties deviennent blanchâtre pulvérulent chez les adultes.

» Différences sexuelles. Les parties génitales. L'abdomen des mâles toujours un peu plus long, plus déprimé. Les couleurs plus foncées, plus vives. Chez les femelles, le bleu, le jaune vif et le rouge n'existent pas. Le jaune, dominé par la couleur du fond chez les mâles, la domine au contraire chez les femelles. Les ailes sont à peu près de même couleur chez les *Libellago* proprement dites et chez la *Rhinocypha tincta*, mais différentes dans les deux autres sous-genres, où chez les mâles elles sont en partie opaques, hyalines chez les femelles. La *Libellago caligata* mâle a les tibias dilatés. »

Cette légion ne se trouve que dans l'Afrique et l'Asie méridionales y compris la Malaisie. Nous connaissons quatre *Libellago*, toutes de l'Afrique méridionale, deux *Micromerus* de la Malaisie et treize *Rhinocypha*, toutes asiatiques, dont moitié environ de la Malaisie.

Par l'ensemble de la réticulation et de la coloration, elles ressemblent aux *Euphæa*. On pourrait même pousser plus loin la comparaison d'une manière parallèle : ainsi les *Rhinocypha* dont les mâles ont les ailes opaques et le corps colorés imitent le sous-genre *Euphæa;* les *Micromerus* chez lesquels la pointe d'une des ailes seulement est noirâtre, représentent, si l'on veut, les *Anisopleura*, enfin les *Libellago* d'Afrique à corps rouge et à ailes hyalines seraient les analogues des *Dicterias* d'Amérique, qui offrent ces mêmes caractères; mais l'ensemble de notre légion diffère non-seulement de celle des *Euphæa*, mais encore de toutes les autres Caloptérygines, par l'épistome avancé en bec et l'abdomen court déprimé. Comme je l'ai dit plus haut (page 8 de cet ouvrage), je n'ai pas pris comme caractère de premier ordre la forme de l'épistome et de l'abdomen, parce que celui fourni par la réticulation des ailes m'a paru d'une valeur supérieure. Aux généralités de la légion suivante (*Amphipteryx*), j'indiquerai les points de rapports qui existent entre elle et les *Libellago* dans la disposition du secteur subnodal et dans celle des trois premières nervules costales.

Les *Libellago* se divisent en deux grands genres d'après le point de naissance des deux secteurs de l'arculus, la forme de l'épistome et la présence d'un ptérostigma aux ailes supérieures du mâle.

Le tableau suivant présente le classement méthodique des genres et des espèces.

3e Légion, Libellago.

GENRES.	SOUS-GENRES.		GROUPES.		ESPÈCES.
Les deux secteurs de l'arculus naissant séparés. Un ptérostigma aux quatre ailes dans les deux sexes. IX. LIBELLAGO, De Selys.	Ailes (les infér. au moins) colorées chez le ♂. 2e secteur du triangle non ondulé à sa base. 19. Rhinocypha, *Ramb.* (Asie tropicale et Malaisie).	deux rangs (parfois rudimentaires) de cellules postcostales. 2e secteur du triangle courbé.	Coin mésothoracique très-long, touchant les sinus antéalaires. — groupe *Fulgidipennis.*	Un seul rang de taches vitrées aux ailes inférieures ♂.	73. fulgidipennis, *Guérin.*
				Deux rangs de taches vitrées aux ailes inférieures ♂.	74. quadrimaculata, *De Selys.* 75. fenestrella, *Ramb.* 76. cuneata, *De Selys.*
				Deux bandes vitrées aux ailes infér. ♂.	77. trifasciata, *De Selys.*
			Coin mésothoracique court, triangulaire. — groupe *Unimaculata.*	. . . .	78. unimaculata, *De Selys.*
		un seul rang de cellules postcostales. 2e secteur du triangle droit. (Coin mésothoracique court, triangulaire).	Les quatre colorées chez le ♂, hyalines chez la ♀. — groupe *Fenestrata.*	Un seul rang de taches vitrées aux ailes inférieures ♂.	79. trimaculata, *De Selys.* 80. angusta, *Hagen.*
				Deux rangs de taches vitrées aux ailes inférieures ♂.	81. bisignata, *Hagen.* 82. fenestrata, *Wiedem.* 83. perforata, *Percheron.*
			Les ailes supér. hyalines, les infér. en partie colorées dans les deux sexes. — groupe *Heterostigma.*	. . . .	84. heterostigma, *Ramb.*
			Les quatre ailes colorées dans les deux sexes, sans taches vitrées. — groupe *Tincta.*	. . . .	85. tincta, *Ramb.*
	Ailes non colorées. 2e secteur du triangle ondulé. 20. Libellago, *De Selys.* (Afrique).	. . . .	Tibias non dilatés. — groupe *Dispar.*	. . . .	86. dispar, *Beauvois.* 87. rubida, *Hagen.* 88. curta, *Hagen.*
			Tibias du ♂ dilatés. — groupe *Caligata.*	. . . .	89. caligata, *De Selys.*
Les deux secteurs de l'arculus naissant d'un même point. Les ailes supér. du ♂ sans ptérostigma. X. MICROMERUS, Ramb.	21. Micromerus, *Ramb.* (Malaisie).	. . . .	. . . .	. . . .	90. blandus, *Hagen.* 91. lineatus, *Burm.*

GENRE IX. — LIBELLAGO (LIBELLAGO, *De Selys*).

LIBELLAGO De Selys, Monogr. Lib. eur. 1840, page 200. — Id. syn. 1853.
RHINOCYPHA Ramb.
CALOPTERYX, Burm.
AGRION Pal. Beauv. — Percheron.

Les deux secteurs de l'arculus séparés dès leur origine, le principal se relevant subitement en haut à la naissance du médian (à la moitié du quadrilatère), de sorte que le médian (comme chez les *Calopteryx* et les *Euphæa*) a l'air d'être la continuation en ligne droite de la base du principal. Deux secteurs supplémentaires interposés entre le bref et le médian, qui finissent par conséquent assez éloignés l'un de l'autre. Un ptérostigma aux quatre ailes dans les deux sexes.

Epistome très-renflé, arrondi, formant une vésicule appliquée au front, mais pas profondément séparée de celui-ci, et ne s'élevant guère plus haut que son niveau.

Ils se divisent en deux sous-genres géographiques :

2e secteur du triangle des ailes inférieures non ondulé à sa base, ailes du mâle en partie colorées . . . . 1. Rhinocypha.

2e secteur du triangle ondulé à sa base aux quatre ailes, qui sont hyalines dans les deux sexes . . . . 2. Libellago.

SOUS-GENRE I. — RHINOCYPHE (RHINOCYPHA, *Ramb.*).

LIBELLAGO (Pars.) De Selys, Mon. Lib. eur. 1840.
RHINOCYPHA Ramb. — De Selys, syn. 1853.
CALOPTERYX Burm.
AGRION Percheron.

Ailes (les inférieures au moins) en partie colorées chez le mâle, hyalines (excepté *Rh. tincta*) chez la femelle; 2e secteur du triangle non ondulé à sa base (du moins aux inférieures).

Epistome plus saillant que chez les *Libellago*.

♂. Abdomen peu déprimé, noir, marqué de jaunâtre ou de bleu.

Les espèces que nous plaçons ici sont propres à l'Asie tropicale et à la Malaisie. Le Kaschemir et le Tibet forment leur limite boréale; on en trouve à Manille, à Nicobar, à Sumatra, à Java, mais pas jusqu'ici dans les îles de l'Océanie.

Ce sous-genre peut se diviser en plusieurs groupes de différentes manières. Après un examen sérieux des espèces, j'ai pensé que pour conserver le plus possible les affinités réelles, les caractères

peuvent être présentés dans l'ordre suivant qui représente leur importance relative :

1° Le nombre de rangées (deux ou une) de cellules postcostales; coïncidant presque toujours avec le point (sous le nodus ou plus loin) où le secteur nodal se sépare du secteur principal;

2° La forme du coin dilaté faisant suite à l'échancrure mésothoracique ;

3° Les quatre ailes, ou les inférieures seulement, colorées dans les deux sexes, ou les quatre hyalines dans la femelle seulement, caractères combinés avec la direction droite ou courbée, et en partie fracturée ou non, du 2e secteur du triangle ;

4° L'existence ou l'absence de taches vitrées sur les ailes inférieures du mâle.

Comme caractères purement spécifiques, je trouve pour les mâles la forme des ailes, le nombre et la forme des taches vitrées ou métalliques des ailes, l'étendue de leur partie opaque, la couleur des pieds et du coin mésothoracique.

Les caractères qui s'appliquent aux deux sexes sont la forme des ailes (toujours plus larges chez les mâles), la position du nodus, le point de départ du secteur nodal, la forme et la coloration du ptérostigma.

Les mâles des diverses espèces sont faciles à distinguer les uns des autres, en combinant les caractères dont nous venons de faire mention. Il ne'n est pas de même pour plusieurs femelles. Pour les rapporter exactement aux mâles auxquels elles appartiennent, il faut surtout faire attention à leur taille, à leur système de réticulation, à la forme du ptérostigma, à la forme des ailes, à celle du coin mésothoracique, et aux dessins clairs du corps. Le lieu de provenance sert beaucoup aussi à ces rappochements.

§ 1er.

Deux rangs (parfois rudimentaires) de cellules postcostales, le secteur nodal se séparant en général du principal très-près du nodus et le 2e du triangle assez courbé, mais non fracturé.

Ailes de la femelle hyalines; les quatre chez le mâle en partie opaques, les inférieures avec des taches ou des bandes vitrées.

1er GROUPE (Rh. fulgidipennis).

Le coin mésothoracique très-long, touchant les sinus antéalaires.

a. Un seul rang de taches vitrées aux ailes inférieures du mâle.

Rh. fulgidipennis

b. Deux rangs de taches vitrées aux ailes inférieures du mâle.

Rh. quadrimaculata — fenestrella — cuneata.

c. Deux bandes vitrées aux ailes inférieures du mâle.

Rh. trifasciata.

2e GROUPE (**Rh. unimaculata**).

Coin mésothoracique court, triangulaire.

Une seule bande vitrée aux ailes inférieures du mâle.

Rh. unimaculata.

§ 2.

Un seul rang de cellules postcostales.

Presque toujours le secteur nodal se sépare du principal un peu plus loin que le nodus et le 2e du triangle est droit, un peu fracturé (ondulé) dès la base aux supérieures, et vers son extrémité aux inférieures. Le coin mésothoracique court, triangulaire.

Les espèces de ce paragraphe se rapprochent un peu des *Libellago*, par le secteur 2e du triangle droit et en partie ondulé.

3e GROUPE (**Rh. fenestrata**).

Les quatre ailes hyalines chez la femelle; en partie opaques, avec des taches vitrées chez le mâle.

a. Un seul rang de taches vitrées aux ailes inférieures du mâle.

Rh. trimaculata — angusta.

b. Deux rangs de taches vitrées aux ailes inférieures du mâle.

Rh. bisignata — fenestrata — perforata.

4e GROUPE (**Rh. heterostigma**).

Ailes supérieures hyalines, les inférieures en partie colorées dans les deux sexes, avec une tache métallique chez le mâle.

Rh. heterostigma.

5e GROUPE (**Rh. tincta**).

Les quatre ailes colorées dans les deux sexes, sans taches vitrées ni métalliques.

Rh. tincta.

73. RHINOCYPHA FULGIDIPENNIS. Guérin.

RHINOCYPHE FULGIDIPENNE.

Synon. *Agrion fulgidipennis;* Guérin, Mag. zool. 1re année. pl. 15.
Rhinocypha — Ramb., no 2. — De Selys, syn. no 77.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 27-28mm
	Abdomen	19-20
	Appendices anals supér.	1
	Tibias postérieurs	5
	Ailes	22
	Largeur de l'aile supérieure	6
	— — inférieure	7
	— de la tête	4 1/2
	Ptérostigma	2 1/2

♂ *adulte.* Corps noir; un petit point latéral roussâtre derrière les ocelles, et un autre en arrière de chaque côté de l'occiput, yeux roussâtres. Arête mésothoracique dilatée, formant une tache rouge en coin après le prothorax jusqu'aux sinus antéalaires; une très-fine ligne humérale, une supérieure courte sous les 1res ailes, une plus large entre les ailes et une dernière courte supérieure sous les secondes ailes, roussâtres. 10e segment court, un peu échancré; appendices anals supérieurs plus longs, minces, semi-cylindriques, simples, les inférieurs moitié moins longs, un peu courbés en dedans, assez écartés.

Pieds noirs, intérieur des quatre postérieurs blanchâtre, excepté la base des fémurs.

Ailes arrondies, très-larges à leur milieu et vers le bout, surtout les inférieures, base hyaline jaunâtre jusqu'aux trois quarts de l'espace antécubital qui a 17 nervules, la partie hyaline touchant même le nodus aux secondes ailes; le reste brunâtre, transparent, à reflets dorés, couleur de feu et vert très-vif. Ptérostigma noir, un peu rougeâtre au milieu. La côte entre le nodus et le ptérostigma y compris le secteur principal (2e nervure) est d'un brun plus foncé opaque, ainsi qu'une tache médiane supérieure aux premières ailes, ne touchant pas le bord costal et une tache beaucoup plus grande aux inférieures, allant par ses extrémités du nodus jusqu'au bout du ptérostigma. Sur cette tache brune chatoyante des inférieures, se trouve une série courbe transverse de trois taches vitrées carrées, à mi-chemin du nodus au ptérostigma; la première tache est entre le secteur principal et le nodal, la 2e entre le secteur subnodal et le médian, la 3e entre le secteur bref et le 1er secteur du triangle. Il y a aussi l'apparence d'une tache carrée analogue sous le nodus, entre les mêmes secteurs que la seconde, avant l'origine de l'espace brun foncé. Les taches vitrées ont un reflet bleu brillant surtout en dessous.

♀. Inconnue. Elle se distinguera sans doute des trois autres espèces à arête mésothoracique en coin, par sa taille moindre et ses ailes plus élargies.

Patrie. La *Cochinchine*, (un mâle de la collection Serville, un autre de la collection Guérin).

Cette espèce, de moyenne taille, est la seule dont le mâle ait les ailes aussi larges, une tache médiane foncée sur l'espace brun des

ailes supérieures et une seule rangée de trois taches vitrées aux inférieures.

La *trimaculata* possède, à la vérité, ce dernier caractère, mais nullement les deux premiers (voir d'autres différences indiquées à l'article de cette dernière).

74. RHINOCYPHA QUADRIMACULATA. De Selys.

RHINOCYPHE QUADRIMACULÉE.

Synon. *Rhinocypha quadrimaculata;* De Selys, syn. n° 78.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 32-34mm	♀ 30-32mm
	Abdomen	22-23	20-21
	Appendices anals supér.	1 1/4	1
	Tibias postérieurs	5-5 1/2	5 1/2
	Ailes	24-25	28-29
	Largeur de l'aile supér.	5-5 1/2	5 1/2
	— — infér.	6-7	6
	— de la tête	5	5
	Ptérostigma	2-2 1/2	2-2 1/2

♂ *adulte.* Corps noir luisant; un petit point roussâtre, latéral, derrière les ocelles et un autre en arrière de chaque côté de l'occiput. Yeux verdâtres; une ligne médiane, longitudinale, étroite, jaunâtre sur le lobe postérieur du prothorax. Arête mésothoracique moins dilatée que dans la *cuneata,* formant un coin roussâtre terne, qui se termine très-finement un peu avant les sinus antéalaires. Une fine raie humérale interrompue en dessous, une médiane latérale assez large interrompue en dessus, et une postérieure courte épaisse supérieure, toutes ces lignes d'un jaune foncé. Un point à l'attache des ailes et d'autres au milieu de l'espace interalaire, jaunâtres. 10e segment court, un peu échancré; appendices anals supérieurs plus longs, minces, semi-cylindriques, simples, les inférieurs moitié moins longs, un peu courbés en dedans, assez écartés.

Pieds noirs, intérieur des quatre tibias postérieurs blanc, intérieur de la seconde moitié des fémurs des mêmes pieds jaune pâle.

Ailes larges à leur milieu et vers le bout, surtout les inférieures; leur base hyaline, un peu jaunâtre jusqu'aux deux tiers de l'espace antécubital qui a 18 à 22 nervules (16 chez un exemplaire); vers la côte la partie hyaline est prolongée un peu plus près du nodus; le reste varié de brun noirâtre à reflets dorés, verts et cuivrés, et de couleur de chair irisée, transparent, ainsi qu'il suit : aux supérieures le brun domine, excèpté une bordure anguleuse, irisée, transparente, qui occupe le cinquième longitudinal de l'aile, le long du bord postérieur, et cesse avant le bout, à un point correspondant au ptérostigma. Aux inférieures le brun commence de même, mais coupe l'aile transversalement d'une manière

très-anguleuse avant le nodus, occupant ainsi les deux tiers postérieurs de l'aile, et étant percé de taches transparentes, transversales, irisées, en deux séries ainsi qu'il suit : La 1re série de trois taches vers le milieu de l'aile, la supérieure longue, entre le secteur principal et le secteur nodal ; la seconde entre le secteur subnodal et le secteur médian (celle-ci carrée, plus courte en dedans que les autres), la 3e longue entre le secteur bref et le secteur 1er du triangle. La seconde série consiste en une grande tache transverse, ovale, anguleuse au milieu du dernier tiers de l'aile, presque sous le ptérostigma, n'arrivant pas tout-à-fait entre le secteur principal et le secteur médian ; entre le quadrilatère et le nodus il y a une tache irisée, analogue aux autres, qui entame le brun foncé par un carré long ; une autre semblable forme le bord postérieur au même niveau.

Ptérostigma noir, son milieu jaunâtre obscur. Le brun noir, en dessous des ailes, a des reflets vert brillant et les parties irisées des reflets violets et rose vif.

♂ *jeune.* Les côtés inférieurs des six premiers segments offrent un trait étroit longitudinal jaunâtre.

Les 2/3 postérieurs du ptérostigma sont jaunes avec le bout grisâtre ; le brun noir des ailes est remplacé par du gris brun clair transparent, sur lequel se dessinent la bordure des supérieures et les fenêtres irisées des inférieures. L'intérieur des quatre tibias postérieurs est jaunâtre.

♀. Yeux olivâtres. Corps noir, varié de jaune roussâtre ainsi qu'il suit : sept à huit taches sur le vertex et le bord de l'occiput de même couleur, réunissant souvent les deux dernières taches, le 1er article des antennes, deux taches rondes rapprochées sur le devant du front, une ronde du double des précédentes sur la partie plane de l'épistome bossu, en avant du front ; une contre les yeux ; une autre à la base des mandibules (la lèvre supérieure est blanchâtre, entourée de noir, presque divisée en deux par un point supérieur médian noir, les lobes latéraux de la lèvre inférieure en partie blanchâtres ou jaunâtres) ; une raie dorsale médiane au prothorax, ainsi qu'une tache latérale et les côtés du bord postérieur. Arête mésothoracique est dilatée en un coin long, brun foncé, jusqu'au delà de la moitié et se réunissant insensiblement en une arête épaisse jusqu'aux sinus antéalaires ; vient ensuite une ligne antéhumérale jaune, souvent entière (parfois interrompue), qui aux sinus antéalaires se courbe, de manière à rejoindre presque la ligne humérale qui, au contraire, ne descend pas jusqu'en bas. Les côtés du thorax colorés comme ceux du mâle ; la dernière bande jaune seulement un peu plus large et un peu plus longue. Quatre à cinq taches jaunâtres à la poitrine (chez les jeunes, la poitrine est jaunâtre avec deux bandes latérales et une médiane noires, se réunissant en arrière). Trochanters tachés de jaunâtre.

Abdomen : l'arête dorsale finement jaune, interrompue aux articulations ; les côtés du 1er segment jaunes, une raie longitudinale de même couleur sur les côtés des 2, 3, 4, 5, 6, 7 et 8e. Une petite tache latérale au 9e. Les 2, 3, 4, 5, 6e ont en outre des traits longitudinaux, minces, jaunes, sur les côtés presqu'en dessous et parallèles à la raie latérale. Au 10e segment il y a une petite carène.

Appendices anals plus longs que le 10e segment, très-pointus, écartés entre une protubérance noire comme eux. Lames vulvaires très-fortes, prolongées jusqu'au bout de l'abdomen.

Pieds noirs.

Ailes moins larges que celles du mâle, la portion antécubitale plus courte, hyalines un peu verdâtres, leur base un peu jaunâtre, surtout chez les jeunes.

Ptérostigma assez court, sa moitié interne noire, l'externe jaune pâle.

Patrie. L'*Inde*, d'après six mâles et quatre femelles envoyés par M. Stevens. Un mâle, de *Kaschmir*, communiqué par le Musée de Vienne.

A l'article des *Rh. trifasciata* et *unimaculata*, qui sont de même stature que la *quadrimaculata*, j'ai indiqué en quoi leurs femelles diffèrent de celle-ci.

Quant au mâle, il ne pourrait être confondu qu'avec la *cuneata* et la *fenestrella* (voir la comparaison à l'article de ces dernières).

Le bord postérieur hyalin des ailes supérieures et la présence d'une tache vitrée un peu avant le ptérostigma, le séparent immédiatement de la *fulgidipennis*, dont il se rapproche par ses ailes inférieures presqu'aussi larges.

75. RHINOCYPHA FENESTRELLA. Ramb.

RHINOCYPHE FENESTRELLE.

Synon. *Rhinocypha fenestrella;* Ramb. no 5. — De Selys, syn. no 79.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 28mm	♀ 26mm
	Abdomen	19	17
	Appendices anals supér.	1	
	Tibias postérieurs	4-4 1/2	
	Ailes	21-24	
	Largeur de l'aile supér.	5 1/2	5
	— — infér.	6 1/2	5 1/2
	— de la tête	4 1/2	
	Ptérostigma	2-2 1/4	2 1/2

Cette espèce est si voisine de la *quadrimaculata*, qu'une comparaison avec elle la fera mieux distinguer qu'une description isolée. C'est pourquoi j'ai souligné les différences.

♂. *semi-adulte.* (Type mutilé, de M. Rambur), complété par un mâle examiné par M. Hagen.

1o Taille *plus petite*, ailes *moins élargies;*

2o Tête noire *sans taches*, excepté un point orangé à peine visible près de chaque ocelle postérieur;

3° Prothorax *tout noir ;*

4° Thorax noir avec une fine ligne humérale incomplète, un vestige de ligne supérieure à la 1re suture humérale, une raie médiocre ne touchant pas le haut à la 2e, une cunéiforme supérieure plus petite avant le bord postérieur, fauves. Le coin mésothoracique très-long, couleur de chair, deux taches jaunes en dessous auprès des pieds;

5° Abdomen tout noir, ayant en dessous une apparence de ligne jaunâtre sur les 3, 4, 5e segments. Bord final du 10e *un peu évidé;*

6° Pieds grêles noirâtres, les quatre tibias postérieurs blanchâtres en dedans;

7° Le ptérostigma est *jaune fauve*, à peine *obscurci* à ses extrémités. La partie hyaline occupe *plus du tiers basal des quatre ailes* (s'étendant presque jusqu'au nodus). L'espace brun des supérieures est moins étendu, laissant environ un tiers de la largeur de l'aile hyalin le long du bord postérieur, excepté au bout extrême de l'aile, qui reste finement limbé de brun. Aux ailes inférieures la tache hyaline médiane apicale est plus éloignée de la base, se trouvant au niveau du ptérostigma. Elle est plus petite, presque ronde, et traversée au milieu par le secteur nodal; elle n'en touche pas d'autre. La série interne de trois taches vitrées est *presque droite, peu arquée*, placée à mi-chemin du nodus au ptérostigma, ayant la tache intermédiaire un peu plus longue que les deux autres. Enfin, l'espace sous-nodal long, vitré entre les secteurs subnodal et médian, entame moins la partie opaque. 16-17 antécubitales, 38 postcubitales aux supérieures, 32 aux inférieures, 3-4 dans le quadrilatère supérieur, 5 à l'inférieur.

♂ *très-adulte.* Le coin mésothoracique vert, le corps en apparence tout noir; le ptérostigma roux, unicolore ; la partie foncée des ailes d'un noirâtre chatoyant; une quatrième tache hyaline, petite, carrée, de 2-3 cellules entre la médiane et l'inférieure, alignée en dedans à la série interne des ailes inférieures. Les parties hyalines des ailes supérieures occupant encore plus d'espace, notamment sous le ptérostigma.

♀ ? (d'après Rambur). Corps d'un vert bronzé très-obscur; l'échancrure mésothoracique (excepté son milieu inférieur), une ligne antéhumérale et une humérale fines, une bande longitudinale latérale jaune fauve.

Abdomen court et épais, vert bronzé très-obscur, ayant une ligne dorsale très-fine et interrompue, un point latéral terminal, et le bord des segments jaunes. Appendices anals noirs, très-aigus, ayant plus du double de la longueur du 10e segment.

Ailes un peu plus étroites et plus allongées que celles du mâle, d'un verdâtre très-pâle, un peu jaunâtre à la base; ptérostigma plus long, roussâtre au milieu.

Un exemplaire femelle incomplet, que j'avais d'abord rapporté à la *quadrimaculata*, pourrait se placer ici. Il est un peu plus petit que la *quadrimaculata* et son ptérostigma offre peut-être plus de jaune que chez cette espèce.

Patrie. Le mâle type a été pris par Diard en 1823, proba-

blement dans la partie la plus orientale de l'*Inde* (presqu'île de Malacca?); ce qui en reste se voit au Museum de Paris. La description a été complétée d'après un autre mâle du même âge, communiqué à M. Hagen par M. Westermann, et pris à Pulo-Penang dans l'*Ile du prince de Galles*, près du détroit de Malacca. Le mâle très-adulte variété, fait partie de la collection de M. Dale; l'*Inde*, sans localité spéciale est indiquée comme étant sa patrie. Enfin la femelle incomplète que j'y ai rapportée, est notée avec doute, il est vrai, comme venant de la *Chine*.

Autant qu'on peut en juger d'après ces renseignements, l'espèce doit être considérée comme plus orientale et plus méridionale que la *quadrimaculata*.

La *fenestrella* mâle se distingue facilement de la *cuneata* à sa petite taille, à la tache apicale hyaline des secondes ailes, placée sous le ptérostigma, etc.; de la *fenestrata* au coin mésothoracique plus long, au dessin bien arrêté des ailes supérieures, à la position de la tache apicale des inférieures sous le ptérostigma, enfin aux quatre ailes plus élargies.

76. RHINOCYPHA CUNEATA. De Selys.

RHINOCYPHE A COIN.

Synon. *Rhinocypha cuneata;* De Selys, syn. n° 80.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 33mm
	Abdomen	24
	Appendices anals supér.	1 1/4
	Ailes	27-28
	Largeur de l'aile supér.	6
	— — infér.	6 1/2-7
	— de la tête	5
	Ptérostigma	5 1/2

♂ *adulte.* Corps noir luisant; un petit point roussâtre derrière les ocelles, et un autre en arrière de chaque côté de l'occiput; yeux roussâtres. Arête mésothoracique dilatée, formant une tache blanc jaunâtre mat ou couleur de chair, après le prothorax jusqu'aux sinus antéalaires. Une raie latérale roux jaunâtre médiane aux côtés du thorax, ne montant pas jusqu'aux ailes, suivie en arrière d'une autre très-courte supérieure. 10e segment court, un peu échancré; appendices anals supérieurs minces, subcylindriques, simples, les inférieurs moitié moins longs, un peu courbés en dedans, assez écartés. Intérieur des quatre tibias postérieurs blanchâtre. (Les pieds sont très-incomplets).

Ailes modérément élargies vers leur extrémité, la base hyaline, un peu jaunâtre jusqu'aux trois quarts de l'espace antécubital qui a 18 à 21 nervules, le reste varié de couleur de chair irisé transparent et de brun noirâtre ainsi qu'il suit : aux supérieures le brun partage à peu près en deux l'aile *dans sa longueur* en suivant une ligne anguleuse; il occupe tout le bord antérieur à partir de 4 à 6 cellules avant le nodus; aux inférieures le brun commence de même 4 à 5 cellules avant le nodus, mais occupe l'aile transversalement sous ce point aussi d'une manière très-anguleuse, laissant vers le quadrilatère un espace irisé, et occupant tout le reste de l'aile, qui est percé de deux grandes taches transversales, transparentes, irisées, qui ne touchent pas la côte ni le bord postérieur mais s'en rapprochent beaucoup. La 1re, très-anguleuse en dedans, commence 4 à 5 cellules après le nodus, sous le secteur principal et s'étend jusqu'au 2e secteur du triangle, elle est coupée longitudinalement en deux par l'espace opaque entre le secteur nodal et le secteur subnodal et présente aussi quelques cellules opaques dans sa division inférieure. La seconde tache est ovale, à bord dentelé, et va presque jusqu'au ptérostigma entre le secteur principal et le secteur médian, ou même plus bas.

Ptérostigma noir avec un espace roussâtre vers son milieu. En dessous des ailes la nuance brun noir a des reflets vert brillant, et les espaces irisés sont à reflets bleus aux ailes supérieures, bleu violet aux inférieures.

♀. Inconnue.

Elle se distinguera sans doute de celle de la *fulgidipennis* par une taille plus grande et des ailes moins larges, et de celle des *R. fenestrella*, *quadrimaculata* et *trifasciata* par les côtés du thorax moins marqués de jaune.

Patrie. Le *Thibet* (deux mâles de ma collection).

La mâle, qui est la plus grande des espèces à ailes fenestrées, ressemble beaucoup à la *quadrimaculata;* il s'en distingue bien à sa taille plus grande, ses ailes moins larges, la partie hyaline irisée des supérieures occupant un peu plus d'espace que la partie brun foncé; les deux taches hyalines irisées des secondes ailes plus grandes, et la première divisée en deux (et non en trois), enfin la raie orangée latérale du thorax plus étroite et le 2e vestige postérieur presque rudimentaire.

Il est superflu de le comparer aux trois petites espèces à ailes fenestrées, dont les sutures mésothoraciques ne sont pas dilatées en coin.

77. RHINOCYPHA TRIFASCIATA. De Selys.

RHINOCYPHE TRIFASCIÉE.

Synon. *Rhinocypha trifasciata;* De Selys, syn. n° 81.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 33-38mm	♀ 33mm
	Abdomen	23-25	21-22
	Appendices anals supér.	1 1/4	1
	Ailes	26-28	29
	Largeur de l'aile supér.	5 1/2	5 1/2
	— — infér.	5 1/2-6	6
	— de la tête	5	5
	Ptérostigma	2 1/2-3	3
	Tibias postérieurs	6	6

♂ *adulte.* Corps noir luisant; un petit point jaunâtre souvent oblitéré, derrière les ocelles, et un autre de chaque côté de l'occiput; yeux verdâtres; une petite tache postérieure médiane sur le bord postérieur du prothorax; arête mésothoracique plus dilatée que chez les autres espèces, formant un large coin vert ou bleuâtre, remontant jusqu'aux sinus antéalaires, quelques vestiges très-fins d'une ligne humérale, une médiane latérale cunéiforme, assez large, n'allant pas jusqu'aux ailes et une autre postérieure triangulaire supérieure sous les secondes ailes, d'un jaune foncé; un point sur l'attache des ailes et d'autres sur l'espace interalaire jaunes. 10e segment court, un peu échancré; appendices anals supérieurs plus longs, minces, semi-circulaires, simples, les inférieurs moitié moins longs, un peu courbés en dedans, assez écartés.

Pieds noirs, intérieur des quatre tibias postérieurs blanc, intérieur de la seconde moitié des fémurs des mêmes pieds jaunâtre pâle.

Ailes modérément élargies vers le milieu, leur base hyaline un peu jaunâtre jusqu'aux deux tiers de l'espace antécubital, qui a 19 à 23 nervules. Le reste bleuâtre ou lilas irisé transparent, sans taches aux supérieures, avec trois bandes transversales étroites, d'un brun violet chatoyant, aux inférieures. Ces bandes sont placées ainsi qu'il suit : la 1re, très-variable, sous le nodus ou un peu après, commence ordinairement au milieu de l'aile et touche le bord postérieur, souvent elle atteint le nodus par un prolongement étroit; d'autres fois elle est presque nulle et réduite à une ou deux petites taches vers le bord postérieur. Elle varie aussi en largeur et forme extérieurement plusieurs prolongements carrés. La 2e est entre celle-ci et le ptérostigma, un peu concave et ondulée en dedans, et traverse l'aile de part en part. La 3e remplit le bout de l'aile après le ptérostigma.

Ptérostigma noirâtre, à peine jaunâtre au milieu. Les reflets verts, bleus et violets irisés sont beaucoup plus vifs en dessous des ailes qu'en dessus.

♂ *jeune.* Les deux premiers segments de l'abdomen ont une petite tache ronde postérieure jaune, et les 3e, 4e et 5e un trait médian latéral très-fin presqu'en dessous.

Ce qui est blanc ou jaune aux quatre tibias postérieurs de l'adulte, est ici gris foncé, jaunâtre livide, ou noirâtre selon l'âge. Les 2/3 postérieurs du pté-

rostigma jaune pâle; le fond des ailes est simplement un peu sali, à légers reflets irisés; les trois raies transverses sont d'un gris jaunâtre.

♀. Ressemble excessivement à celle de la *quadrimaculata*, elle n'en diffère que par les caractères suivants :

1° Elle est un peu plus grande ;

2° Le ptérostigma, un peu plus long et plus large, n'a guère que son premier tiers noirâtre chez l'adulte, le reste étant jaune (chez le jeune la base seule est noirâtre);

3° La dilatation de la suture mésothoracique est prolongée distinctement en forme de coin brun jusqu'aux sinus antéalaires (chez la *quadrimaculata* femelle, les deux bords se réunissent pour ne former qu'une ligne médiane épaisse après les deux tiers de leur partie antérieure);

4° La poitrine semble toute noire, les vestiges jaunâtres étant imperceptibles.

Elle diffère de celle de l'*unimaculata* par la suture mésothoracique dilatée en coin et par l'intérieur des pieds noir.

Patrie. L'*Inde*, d'après neuf mâles et quatre femelles envoyés par M. Stevens, et d'autres pris par M. de Huegel et communiqués à M. Hagen.

Le mâle diffère de toutes les autres espèces par ses ailes inférieures irisées, transparentes, à trois bandes transverses, étroites, foncées, dont une terminale, et par la grande dilatation du coin mésothoracique vert ou bleuâtre.

Sous le rapport de l'ensemble des ailes, c'est avec l'*unimaculata* qu'il faut la comparer, mais celle-ci a le dernier tiers des ailes foncé, et cette nuance va en s'affaiblissant vers le bout de l'aile, bien loin de porter une bordure noirâtre; enfin, l'*unimaculata* ayant ses sutures mésothoraciques réunies, excepté à la base (qui ne forme qu'un petit triangle noir), appartient à un autre groupe. Cette dernière a d'ailleurs l'intérieur des fémurs beaucoup plus jaune.

Les femelles se ressemblent beaucoup, mais celle de l'*unimaculata* a l'intérieur des quatre pieds postérieurs jaune et le coin est court, brun.

78. RHINOCYPHA UNIMACULATA. De Selys.

RHINOCYPHE UNIMACULÉE.

Synon. *Rhinocypha unimaculata;* De Selys, syn. n° 82.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 33-37mm	♀ 33-34mm
	Abdomen	23-25	22-23
	Appendices anals supér.	1 1/2	1
	Tibias postérieurs	6	6
	Ailes	27-30	31-32
	Largeur de l'aile supér.	7-7 1/4	7
	— — infér.	7-7 1/2	7 1/4
	— de la tête	5 1/2	5 1/2
	Ptérostigma	2 3/4-3	3-3 1/2

♂. *adulte.* Corps noir luisant; un petit point olivâtre, souvent oblitéré, en arrière de chaque côté des ocelles, un autre de chaque côté du vertex, qui offre une ligne transverse entre ces deux points. Une petite tache médiane sur le lobe postérieur du prothorax, une ligne de même couleur sur chaque côté. Arête mésothoracique dilatée à la base seulement, en un triangle qui reste noir ou bronzé et n'équivaut qu'au quart de sa longueur; une ligne droite longitudinale étroite, olivâtre, entre l'arête et la suture humérale, qui forme une ligne semblable; un vestige supérieur analogue sous les premières ailes, correspondant à une tache inférieure jaune, suivie d'une large raie médiane plus large par en bas, très-rapprochée d'une postérieure, courte, de même couleur, qui est plus large que par en haut; les trochanters en partie olivâtres. Un cercle jaunâtre fin à l'extrémité du 1er et du 9e segment, un point latéral et une tache inférieure sur le 1er; des traits longitudinaux jaunâtres sur le bas des côtés des 2, 3, 4, 5, 6 et 7e, ces traits souvent oblitérés sur les derniers. 10e segment court, échancré au milieu; appendices anals supérieurs plus longs, minces, semi-circulaires, simples, les inférieures plus de moitié moins longs, un peu courbés en dedans, assez écartés. Pieds noirs; intérieur des quatre tibias et fémurs postérieurs jaune clair, ainsi que l'extrémité interne des fémurs antérieurs.

Ailes modérément élargies vers leur milieu, plus de la moitié basale des supérieures et le tiers basal des inférieures hyalins, un peu jaunâtre, ainsi que le bord entre la côte et la 3e nervure jusqu'au ptérostigma. Le reste des supérieures d'un brun enfumé, un peu transparent, à reflets dorés verts et cuivrés (le brun de l'extrémité commence insensiblement après le milieu et non d'une manière arrêtée). Le reste des inférieures d'un brun de deux nuances, marqué au milieu (trois cellules après le nodus jusqu'à mi-chemin du ptérostigma) d'une large bande transverse claire, transparente, un peu couleur de chair, irisée, commençant sous le secteur principal et touchant le bord postérieur (ou bien n'en étant séparée que par une étroite marge brune), en dedans cette bande est bornée, vers la base de l'aile, par une tache brun foncé qui envoie un prolongement dans la tache claire, entre le secteur nodal et le secteur subnodal; ce prolongement d'une cellule de hauteur, la coupe à moitié en deux. Après la tache vient une bande du même brun foncé, qui se fond, avant le ptérostigma, dans du brun en-

fumé semblable à celui de l'aile supérieure et également chatoyant; avant la tache brune basale il y a entre les secteurs subnodal et médian, une petite tache un peu irisée, analogue à la bande médiane vitrée.

Ptérostigma noirâtre, parfois brunâtre dans la seconde moitié. 17 à 20 antécubitales. En dessous les ailes sont plus brillantes; la tache vitrée médiane est vert brillant, le brun est doré et cuivré.

♂ *jeune.* Les raies du thorax et l'intérieur des pieds sont d'un jaunâtre livide. Le ptérostigma est jaune pâle, son premier tiers noir; les ailes supérieures sont en entier hyalines, un peu salies; le brun des secondes ailes est remplacé par du gris jaunâtre pâle, sur lequel se dessine la tache médiane vitrée, blanche, un peu glacée de vert irisé.

♀. Elle ressemble excessivement à celles de la *quadrimaculata* et de la *trifasciata*, dont elle diffère ainsi qu'il suit : 1° un peu plus grande (c'est la plus grande du genre);

2° Ptérostigma un peu plus long (son tiers basal noir comme chez la *trifasciata*, le reste jaune foncé);

3° L'arête mésothoracique n'est divisée que dans son quart basal, qui forme un coin triangulaire court noirâtre, le reste de l'arête fin, jaunâtre. La poitrine a cinq taches jaunes, comme chez la *quadrimaculata*, mais mieux marquées;

4° L'intérieur des quatre fémurs et des quatre tibias postérieurs est jaune clair.

Patrie. L'*Inde*, d'après cinq mâles et une femelle envoyés par M. Stevens, et d'après un couple pris par M. de Huegel et communiqué à M. Hagen. Le mâle a des rapports intimes de stature et de coloration avec la *trifasciata*.

79. RHINOCYPHA TRIMACULATA. De Selys.

RHINOCYPHE TRIMACULÉE.

Synon. *Rhinocypha trimaculata;* De Selys, syn. n° 83.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 24mm
	Abdomen	18
	Tibias postérieurs	4 1/4
	Ailes	22-23
	Largeur de l'aile supér.	4 1/2
	— — infér.	5
	— de la tête	4
	Ptérostigma	2 1/4

♂ *jeune.* Corps noir, quelques vestiges d'une ligne humérale, d'une autre fine,

courte, latérale, sous les ailes supérieures, ne descendant pas jusqu'en bas, mais avec une tache correspondante vers les pieds; une médiane inférieure courte, un peu plus large, et une postérieure courte, assez large, jaunes; un point jaunâtre aux attaches des ailes (les cinq derniers segments de l'abdomen manquent).

Ailes modérément larges, hyalines, un peu jaunâtres jusqu'au delà du nodus aux supérieures, et jusqu'au nodus aux inférieures. Le reste gris brun clair transparent, à reflets vert doré et cuivreux, toutefois aux supérieures l'espace entre la côte et la troisième nervure n'est pas coloré. Aux inférieures la moitié postérieure gris brun est percée, à mi-chemin du nodus au ptérostigma, par une série transverse de trois taches hyalines un peu laiteuses, à reflets irisés, surtout en dessous; la 1re de 9 à 10 cellules de long en dessus du secteur nodal, la 2e de 3 à 6 cellules entre le secteur subnodal et le secteur médian; la troisième et dernière de 3 à 5 cellules entre le secteur bref et le secteur 1er du triangle. Il y a un autre espace analogue de 15 à 18 cellules de long, au même niveau que la tache médiane commençant au-dessus et après le quadrilatère et entamant l'espace brun de 3-4 cellules après le nodus.

Ptérostigma noir, un peu plus de son tiers postérieur blanchâtre. 15-17 antécubitales (le nodus forme la moitié de la base au ptérostigma).

Le mâle adulte offre sans doute des couleurs beaucoup plus foncées sur les ailes et le ptérostigma, et ses quatre pieds postérieurs sont probablement blanchâtres en dedans.

♀. Inconnue. On peut supposer qu'elle a les ailes un peu plus larges que la *fenestrata* et la *perforata* et que le corps a moins de taches claires, enfin la position du nodus servira encore de caractère distinctif.

Patrie. Le *Thibet* (d'après deux mâles de ma collection).

Le mâle, le plus petit des espèces de ce genre, n'ayant qu'une rangée de taches hyalines aux ailes inférieures, ne pourrait être confondu qu'avec la *fulgidipennis*, mais il en diffère au premier coup d'œil 1° par l'absence de la tache médiane brune sur le milieu de l'espace coloré des ailes supérieures;

2° Par l'absence d'une tache semblable aux inférieures;

3° Par les ailes beaucoup moins élargies;

4° Par l'arête mésothoracique non dilatée en forme de coin.

80. RHINOCYPHA ANGUSTA. Hagen.

RHINOCYPHE ÉTROITE.

Synon. *Rhinocypha angusta*; Hagen (De Selys, syn. n° 84).

Dimensions.	**Longueur totale**	♂ 27mm
	Abdomen	18
	Appendices anals supér.	1
	Tibias postérieurs	4 1/2
	Ailes	24
	Largeur de l'aile infér.	4
	— de la tête	4
	Ptérostigma.	2

♂ *très-jeune.* Tête noire; lèvre inférieure roussâtre pâle, terminée de noir; une tache au coin des mandibules, une contre l'œil en dessous des antennes, une entre les ocelles et l'œil, un point derrière les yeux et une petite ligne courte transverse au bord de l'occiput roussâtres. Devant de l'épistome un peu brun sur les côtés.

Prothorax noir; lobe postérieur en partie roussâtre.

Thorax noir, varié de roussâtre pâle ainsi qu'il suit : le coin mésothoracique triangulaire qui occupe le tiers antérieur; une large bande antéhumérale occupant un peu plus de la moitié antérieure, une tache dans la même direction contre les sinus antéalaires, une fine ligne humérale occupant un peu plus de la moitié supérieure; deux larges bandes latérales obliques jaunâtres, commençant après la 1re suture et séparées par la 2e suture qui reste noire, enfin la plus grande partie du dessous du thorax.

Abdomen noirâtre, un peu bronzé, taché de jaune ainsi qu'il suit : une grande tache aux côtés du 1er segment; un point presque terminal aux côtés des 2, 3, 4, 5, plus un trait antérieur longitudinal aux 2, 3, 4; un trait antérieur, analogue mais plus long et presque en dessous aux 2, 3, 4, 5; enfin le côté des articulations des mêmes segments. Le 10e un peu évidé à son bord postérieur, une fois plus court que les appendices anals, qui sont brun noirâtre.

Pieds brun noirâtre, la base des fémurs un peu roussâtre en dehors; l'intérieur des quatre tibias et fémurs postérieurs blanc jaunâtre.

Ailes longues très-étroites, pétiolées presque jusqu'aux quadrilatères, transparentes, enfumées, à reflets irisés.

Il semble que les supérieures doivent avoir, dans l'âge adulte, l'extrémité plus foncée; cette nuance commençant probablement au dernier quart de l'aile dans le genre de la *fenestrata*, mais plus vers l'extrémité presque comme chez la *perforata*.

Les inférieures doivent également devenir foncées et opaques dans leur dernière moitié, avec des taches transparentes, dont nous trouvons les vestiges ainsi qu'il suit : 1° une de sept cellules, longitudinale au-dessus du secteur nodal, finissant à mi-chemin entre le nodus et le ptérostigma; 2° une de six cellules de long sur deux de large, presque carrée, entre les secteurs médian et subnodal, juste au milieu de la largeur de l'aile entre le nodus et le bout de l'aile; 3° une

longitudinale de neuf cellules, entre les secteurs bref et 1er du triangle, commençant après le nodus, finissant avant la seconde tache; 4° un espace long de dix-neuf cellules entre les secteurs subnodal et médian, commençant vers la fin du quadrilatère, finissant après le nodus, où commence la tache troisième ci-dessus. Ces quatre taches sont indiquées par une couleur un peu laiteuse.

Ptérostigma gris brun dans sa première moitié et au bout, le reste jaunâtre. 14 antécubitales, 28-30 postcubitales, 3 au quadrilatère qui a bien dix fois sa hauteur en longueur; réticulation tétragone, excepté la seconde moitié du 2e secteur du triangle.

Patrie. *Sumatra*, d'après un mâle jeune pris par M. Daldorff, et communiqué à M. Hagen par le Musée de Copenhague.

Cette espèce, par sa stature et ses ailes étroites, rappelle tout-à-fait la *perforata* de la Cochinchine, dont elle diffère certainement par l'absence complète de taches vitrées avant le bout de l'aile sous le ptérostigma, et par la position des trois taches du milieu de l'aile, dont l'inférieure et la supérieure ne sont pas parallèles à la médiane, qui ne commence qu'après leur extrémité.

L'*angusta* est probablement plus voisine de la *fenestrata*. Elle s'en distingue toutefois de suite aussi, par le manque de tache vitrée avant le bout de l'aile sous le ptérostigma, et par ses ailes plus étroites. Quant à la taille et à la coloration du corps, elles paraissent presque semblables.

Sous le rapport de l'absence de tache vitrée avant l'extrémité des ailes, c'est à la *trimaculata* qu'il faut comparer l'*angusta*, mais la *trimaculata* a ses trois taches du milieu de l'aile presque parallèles, les ailes plus larges, le corps à dessins clairs peu nombreux, bien plus étroits que chez l'*angusta* et le nodus plus éloigné de la base.

81. RHINOCYPHA BISIGNATA. Hagen.

RHINOCYPHE BIMARQUÉE.

Synon. *Rhinocypha bisignata;* Hagen (De Selys, syn. n° 85).

Dimensions.	Longueur totale	♂ 30mm
	Abdomen	20
	Appendices anals supér.	1
	Tibias postérieurs	4 1/2
	Ailes	25
	Largeur des ailes	5
	— de la tête	4 1/2
	Ptérostigma	2

♂ *semi-adulte.* Elle est extrêmement voisine de la *perforata* et de la *fenestrata.* Voici en quoi elle diffère de la *perforata* :

1° Les cinq points orangés du dessus de la tête sont bien marqués, comme chez la *fenestrata.* La tache latérale du prothorax est aussi orangée et fort petite. Toutes les marques claires du thorax sont orangées (ce qui peut tenir à l'âge) et un peu plus larges, notamment les deux bandes antéhumérales, comme chez la *fenestrata.* La poitrine offre six points orangés, dont les médians sont les plus grands ;

2° Les taches de l'abdomen ne sont pas bleues, mais orangées, et sont moins nombreuses et différemment placées; *il n'y en a que sur les quatre ou cinq premiers segments.*

L'ensemble de l'abdomen est noir luisant, le 1er segment porte une tache latérale arrondie, qui va presque d'un bout à l'autre, les 2e, 3e et 4e un point latéral postérieur, et un trait latéral longitudinal inférieur, médian, mince, assez long; au 2e segment le point est en outre précédé d'un trait analogue à l'inférieur, mais plus court et au niveau du point ;

3e Les ailes sont *un peu moins étroites.* Le nodus est *plus rapproché de la base que du ptérostigma.* Ces deux caractères la rapprochent de la *fenestrata ;*

4° La tache fuligineuse des premières ailes *n'est pas plus claire au bord postérieur ;*

5° Aux inférieures *le dernier tiers seulement* est fulgineux, commençant à mi-chemin environ du nodus au ptérostigma, et il n'est marqué que *d'une seule grande tache hyaline*, laiteuse, chatoyante, qui répond à la série apicale de la *perforata.* Cette tache occupe en dimension la moitié de l'espace fuligineux qui l'entoure ; elle est bornée en dessus par le secteur principal, est arrondie en dehors sous la première moitié du ptérostigma, et s'arrête en dessous au secteur médian, bien qu'on voie encore un petit vestige arrondi sous cette nervure. Son bord interne est un peu anguleux, de même que le bord interne de l'espace fuligineux. La tache est presque coupée en deux par une série d'aréoles fuligineuses, qui surmonte le secteur subnodal. Elle a un reflet métallique violet ou rose. Les parties fuligineuses ont un reflet métallique vert foncé. A l'intérieur de la tache fuligineuse, entre elle et le nodus, se trouvent trois séries isolées d'aréoles laiteuses, à reflet rose ou violet brillant. Ces aréoles répondent aux espaces analogues de la *fenestrata*, en les supposant réunis à la 1re série de taches vitrées de la partie fuligineuse chez la même espèce. La supérieure forme une rangée de 9-10 cellules au-dessus du secteur nodal, entre le nodus et le ptérostigma ; l'inférieure, un peu plus longue, de 12-14 cellules, est entre les secteurs bref et du triangle; l'intermédiaire, qui est la plus longue, commence un peu avant le nodus, et compte 20 à 22 cellules, entre les secteurs médian et subnodal. 12-14 antécubitales, 26-28 postcubitales, 2-3 au quadrilatère supérieur, 4 à l'inférieur.

Cette espèce diffère de la *fenestrata* par le peu d'étendue de l'espace fuligineux

des quatre ailes; par sa nuance uniforme qui n'est pas plus claire au bord antérieur des supérieures, ni à l'extrémité des secondes ailes; par la grande tache transparente unique dont il est marqué aux inférieures.

Les ailes inférieures ont quelque rapport de coloration avec celles de l'*heterostigma*, mais l'espace brun est bien moins étendu; chez celle-ci, la partie transparente située entre le nodus et le ptérostigma est moindre et le bord antérieur reste limpide, enfin les ailes supérieures sont entièrement hyalines et le ptérostigma différent.

Patrie. Les Blue-Moutains, (*Neelgherries*) à l'ouest de Madras, d'après un mâle communiqué par M. Westermann.

82. RHINOCYPHA FENESTRATA. Wiedemann.

RHINOCYPHE FENESTRÉE.

Synon. *Calopteryx fenestrata;* Burm. n° 2 ♂.
Agrion — ; Wiedemann (teste Burm.)
Rhinocypha — ; De Selys, syn. n° 86.
Rhinocypha vitrella; Ramb. n° 3 (♂).
Rhinocypha infumata; Ramb. n° 7 (variété).

Dimensions.	Longueur totale	♂ 29-30mm	♀ 28-31mm
	Abdomen	21	18-19
	Appendices an. supér.	1 1/2	1
	Tibias postérieurs	4 1/2	4 1/2
	Ailes	24-25	24-29
	Largeur de l'aile supér.	4-4 1/2	
	— — infér.	4 1/2-5	6
	— de la tête	5	5
	Ptérostigma	2	2 1/2-3

♂ *adulte.* Corps noir; un point roussâtre à côté, et un autre en arrière des ocelles, un cinquième sur l'occiput entre ces deux derniers; le milieu des trois lobes de la lèvre inférieure jaunâtre ou tacheté de jaunâtre. Lobe postérieur du prothorax roussâtre, légèrement bordé de noir; une tache latérale jaunâtre sur le lobe médian qui est noir. Le tiers antérieur seulement de l'arête mésothoracique dilaté en triangle, formant une tache rousse en coin; sur le devant du thorax deux larges bandes rousses antéhumérales n'occupant que la moitié antérieure; vient ensuite une ligne humérale fine, bleuâtre? ne descendant pas jusqu'en bas; côtés bleuâtres (séparés de la partie antérieure par une large bande noire) avec une ligne médiane noire complète, aboutissant entre les ailes, et une autre courte, inférieure, tout-à-fait en arrière. Dessous du thorax noir avec quelques taches rousses à la poitrine et aux trochanters. Les sept premiers segments

de l'abdomen avec un gros point postérieur latéral bleuâtre occupant tout le côté du premier segment, et précédé sur le 2e d'une tache longitudinale; les 2e et 3e ont en outre un trait long, bleuâtre, placé latéralement plus en dessous des taches dont on vient de parler. 10e segment un peu échancré au milieu, plus court que les appendices anals supérieurs qui sont minces, cylindriques, semi-circulaires; les inférieurs moitié plus courts, un peu écartés, courbés en dedans.

Pieds noirs; intérieur des quatre tibias et fémurs postérieurs jaunâtre pâle (peut-être blanc pulvérulent).

Ailes étroites, hyalines, un peu jaunâtres jusqu'aux nodus, avant lequel il y a 13-15 nervules. Cet espace n'équivaut pas à la moitié de l'aile jusqu'au ptérostigma. Le reste des ailes est brun fuligineux, à reflets vert doré, irisés et cuivreux, varié ainsi qu'il suit : aux premières ailes la moitié supérieure de l'aile entre le nodus et le ptérostigma est d'un brun opaque presque noirâtre. Aux inférieures toute la tache est du même brun plus foncé, excepté après le ptérostigma; elle est percée de deux séries transverses de taches vitrées transparentes, irisées, un peu laiteuses, chaque série semble devoir être composée normalement de trois taches situées à peu près comme chez la *perforata*, mais formant deux bandes concaves en dedans, la tache médiane de la 1re bande étant petite et placée plus loin de la base que les autres, comme chez la *quadrimaculata*, et les taches de la raie postérieure approchant plus de la côte et moins du bord postérieur qui y fait face. Ces taches étant assez variables, je les signalerai séparément plus bas.

Ptérostigma noir (à peine brunâtre au milieu chez un seul exemplaire). Le dessous des ailes beaucoup plus brillant que le dessus.

Var. ♂. α. ou *fenestrata* Burm. La bande interne composée de trois taches vitrées distinctes, l'externe aussi divisée en trois, à peu près comme chez la *perforata*, un peu confluente (la tache supérieure adossée au secteur principal et plus petite n'existe pas chez la *perforata*).

Var. ♂. β. type de la *vitrella* Ramb. La bande interne à peu près comme la précédente, mais l'externe réduite à la grande tache médiane presque carrée; la tache supérieure réduite à un point (qui manque parfois) et l'inférieure à un point souvent oblitéré.

Var. ♂. γ. *infumata* Ramb. La bande interne a sa tache médiane réduite à un point blanc d'une ou deux cellules. L'externe a ses trois taches bien marquées, comme chez la variété α.

♂ *jeune.* La couleur brune des ailes est beaucoup plus pâle, transparente et presque sans reflets métalliques. C'est un individu de cet âge que M. Rambur a décrit sous le nom d'*infumata.*

♀. M. Rambur signale ainsi un individu de la collection Serville, qui aujourd'hui n'existe plus, et qu'il croit être la femelle : il diffère du mâle en ce que le thorax présente antérieurement en dessus, une ligne fine médiane et deux bandes, en place des deux taches et des deux points; l'abdomen a une ligne dorsale visible surtout à la base; le bord postérieur des segments très-finement, et une petite

tache postérieure sur les deux avant derniers, jaunes; appendices anals plus longs que le dernier segment, divariqués, noirs, tibias entièrement noirs.

Ailes d'un vert jaunâtre très-pâle, plus foncé à la base; ptérostigma d'un brun roussâtre.

Une femelle type, communiquée par M. Hagen, me fournit la description suivante :

Corps d'un brun noirâtre (plus clair et un peu bronzé sur l'abdomen), varié de jaune un peu roussâtre sur la tête ainsi qu'il suit : deux marques ternes sur la lèvre supérieure et une aux coins de la bouche, un vestige en avant de l'épistome : une grande tache médiane et une latérale à côté, sur sa partie supérieure plane; deux taches rapprochées sur le front, quatre points autour des ocelles, un de chaque côté de l'occiput et une marque sur le bord médian de ce dernier.

Les taches du prothorax et du thorax jaunes, ainsi qu'il suit : la base du prothorax, une tache de chaque côté sur son milieu, et trois taches, dont une dorsale, sur le lobe postérieur; la fine arête mésothoracique (le coin dilaté brun foncé occupe le 1er tiers du devant du thorax), une raie antéhumérale plus large en avant, n'atteignant pas en arrière les sinus antéalaires; une très-fine ligne sur la suture humérale, ne descendant pas jusqu'en bas; une très-large bande entre la 1re et la 2e suture latérale, séparée d'une bande analogue entre la 2e et le bord postérieur par la ligne noirâtre de la suture, enfin de grandes taches un peu ternes à la poitrine.

Le jaune réparti ainsi qu'il suit sur l'abdomen : une fine arête dorsale distincte sur les 2, 3, 4e segments, interrompue aux articulations, reparaissant un peu aux 8e et 9e qui portent à leur extrémité un point jaune. Les côtés du 1er jaunes, ceux des cinq suivants avec une raie latérale qui est divisée en deux taches, dont la postérieure très-petite et en forme de point rond, tandis que la première disparait graduellement sur les 5e et 6e.

Appendices anals bruns, minces, écartés, très-pointus, ayant deux fois la longueur du 10e segment.

Pieds brun foncé en dehors, brun clair en dedans.

Ailes lavées de jaune verdâtre surtout vers la base, la réticulation d'un brun roussâtre.

Le ptérostigma jaunâtre pâle, son premier tiers et son extrémité gris brun.

Patrie. *Java*, d'après les trois mâles types des collections Latreille et Serville. Je possède trois autres mâles adultes, sans indication de localité. M. Hagen a examiné dix mâles et quatre femelles.

Le mâle de la *fenestrata* ressemble à celui de la *perforata.* (Voir à l'article de cette dernière et de la *bisignata* les moyens de l'en séparer).

J'ai réuni avec d'autant plus de probabilité la ***Rh. infumata*** de

Rambur à sa *vitrella*, que ma variété α fait tout-à-fait le passage de l'une à l'autre par la disposition de la tache vitrée médiane de la première série. M. Rambur ajoute, il est vrai, que l'*infumata* aurait les ailes un peu plus longues et plus étroites. Mais je ne trouve pas que ce caractère soit sensible.

M. Rambur a cru que la *fenestrata* de M. Burmeister se rapportait plutôt à la *perforata*. C'est une erreur prouvée par l'examen du type de la collection Winthem.

La *fenestrata* a une grande analogie dans la coloration des ailes avec la *fenestrella* et la *quadrimaculata*, mais elle s'en distingue sûrement par ses ailes plus étroites, par le bord postérieur des premières non hyalin et par le coin mésothoracique court.

83. RHINOCYPHA PERFORATA. Percheron.

RHINOCYPHE PERFORÉE.

Synon. *Agrion perforata;* Percheron, Gen. Ins. liv. 2, n°. 5., Nevropt. pl. 2.
Rhinocypha — Ramb., n° 4. — De Selys, syn. n° 87.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 24-26mm
	Abdomen	16-18
	Appendices anals supérieurs	1
	Tibias postérieurs	5
	Ailes	24-25
	Largeur de l'aile supérieure	4
	— — inférieure	4 1/2
	— de la tête	4 1/2
	Ptérostigma	2

♂ *adulte.* Corps noir; un petit point roussâtre de chaque côté, très-en arrière des ocelles ; le milieu des trois lobes de la lèvre inférieure jaunâtre. Tout le milieu du lobe postérieur du prothorax roussâtre, et une tache sur les côtés bleuâtre. Le tiers antérieur seulement de l'arête mésothoracique dilaté en triangle, formant une tache bleue en coin; les côtés et le dessous du thorax bleus? avec trois bandes noires, la 1re épaisse sous les ailes supérieures ne touchant pas les pieds, la 2e en ligne médiane plus fine par en haut, la 3e large, tout-à-fait postérieure. Les neuf premiers segments de l'abdomen avec des taches latérales cunéiformes bleues à pointe tournée en avant; sur les deux premiers elles touchent presque les deux bouts, sur le 3e elles occupent les 2/3 postérieurs, sur les 4e et 5e la moitié, sur les 6e, 7e, 8e et 9e ces taches latérales sont presqu'arrondies et n'occupent pas tout-à-fait la moitié postérieure. 10e segment échancré, plus court que les appendices supérieurs qui sont minces, cylindriques, semi-circu-

laires, un peu épaissis à leur partie finale courbée. Les inférieurs moitié plus courts, assez écartés, en pointe obtuse, un peu denticulés en dedans à l'extrémité. Intérieur des quatre tibias et fémurs postérieurs blanchâtre, les cils fort longs.

Ailes très-étroites, hyalines, un peu jaunâtres, les supérieures ayant un peu plus de leur quart apical brun fuligineux, cette tache se prolonge étroitement le long de la côte jusqu'aux 2/3 de l'espace entre le ptérostigma et le nodus; la tache diminue obliquement d'une manière anguleuse en traversant l'aile, et sur la partie du bord postérieur qu'elle touche elle est plus claire. Aux inférieures presque la seconde moitié de l'aile est du même fuligineux (commençant quatre cellules après le nodus), mais le bord interne de cette couleur est concave en dedans et cet espace est marqué de deux larges bandes transverses de taches longitudinales vitrées un peu laiteuses, équidistantes, la première entre le nodus et le ptérostigma, composée de trois taches superposées, la supérieure d'une rangée de cellules au-dessus du secteur nodal, la seconde de deux rangées entre le secteur subnodal et le médian, la troisième d'une rangée entre le secteur bref et le secteur 1er du triangle; le bord postérieur en dessous de cette dernière et du secteur 2e du triangle est aussi finement vitré et l'on voit après le nodus un espace un peu laiteux, carré, sur la même ligne que la tache médiane. La seconde rangée transverse vitrée se trouve entre celle-ci et le ptérostigma qu'elle dépasse un peu; elle est aussi composée de trois taches dont les deux supérieures, souvent un peu confluentes, font suite à la supérieure de la première bande et dont la seconde fait suite à la tache médiane de la même bande.

Ptérostigma noir, à peine brunâtre au milieu. 14-18 antécubitales; le nodus à mi-chemin de la base au ptérostigma. Les parties vitrées de l'espace brun ont un reflet irisé. L'espace brun offre, surtout en dessous, un reflet vert brillant foncé.

♀. Inconnue. On la reconnaîtra sans doute de celles des autres petites espèces à ses ailes très-étroites, à la grande longueur de l'espace antécubital, etc.

Patrie. La *Cochinchine*, d'après deux mâles types, de la collection de M. Guérin.

Le mâle de la *perforata* diffère des autres espèces et notamment de sa voisine *fenestrata* par ses ailes très-étroites, par la grande longueur de l'espace antécubital, par le peu d'étendue de la partie colorée de l'extrémité qui, aux supérieures notamment, ne commence qu'à mi-chemin du nodus au bout des ailes et laisse le bord postérieur hyalin, enfin par la netteté avec laquelle cet espace coloré tranche sur la partie hyaline de l'aile.

(Voir à l'article de la *bisignata* et de l'*angusta* en quoi elle diffère de ces espèces).

84. RHINOCYPHA HETEROSTIGMA. Ramb.

RHINOCYPHE HÉTÉROSTIGMA.

Synon. *Rhinocypha heterostigma;* Ramb., n° 6. — De Selys, syn. n° 88.

		♂	♀
Dimensions.	Longueur totale	28-30mm	mm
	Abdomen	20-22	
	Appendices anals supér.	1	
	Tibias postérieurs	5	
	Ailes	25-26	28
	Largeur de l'aile supér.	4-5	5
	— — infér.	6	6
	— de la tête	4 1/2	
	Ptérostigma	2 1/2	2 3/4

♂. *adulte.* Corps noir luisant; quatre points roussâtres sur la tête en arrière des ocelles; 1er article des antennes, une large tache de chaque côté de la partie déclive du front, une autre aux côtés de la bouche, jaune roussâtre; un point presqu'oblitéré au milieu du bord postérieur du prothorax et un trait jaune sur chaque côté du lobe médian; lignes mésothoraciques n'étant dilatées en un coin (qui est noir) que dans leur tiers inférieur; entre cette suture et l'humérale une ligne latérale jaune n'existant que vers le bas; sur la suture humérale une autre ligne mais vers le haut seulement; sur les côtés une première ligne fine supérieure, courte, sous les ailes supérieures; une bande médiane plus fine par en haut, où elle disparait, enfin une raie postérieure jaune complète, plus fine par en bas; quelques taches de même couleur à la poitrine et aux trochanters.

Les articulations des sept premiers segments très-finement jaunâtres sur les côtés; un trait longitudinal de même couleur sur l'arête latérale des quatre premiers. 10e à peine échancré, plus court que les appendices anals supérieurs qui sont minces, cylindriques, semi-circulaires, un peu épaissis à la pointe; les inférieurs plus de moitié moins longs, peu écartés, courbés en dedans, un peu denticulés à la pointe. Intérieur des fémurs jaune à la base des antérieurs et sur la plus grande partie des quatre postérieurs.

Ailes étroites, les supérieures hyalines, incolores, à peine lavées de jaunâtre à l'extrême base, à peine irisées vers leur extrémité en dessous. 12-14 nervules antécubitales; ptérostigma noir. Ailes inférieures à ptérostigma brun, jaunâtre dans son mileu; la base de l'aile hyaline un peu jaunâtre jusque près du nodus qui ne forme qu'un peu plus du tiers des ailes, le reste opaque, d'un noirâtre à reflets bleus et violets, excepté la côte et l'extrémité après le ptérostigma. Cet espace marqué dans son milieu (entre le nodus et le ptérostigma) d'une grande tache médiane cuivrée opaque, commençant une rangée plus haut que le secteur nodal et allant jusqu'au secteur médian. Cette tache est à moitié entamée en dedans par un prolongement de l'espace bleu noirâtre entre le secteur nodal et

le secteur subnodal comme chez l'*unimaculata*. En dessous la tache métallique médiane est d'un vert doré.

♂ *jeune*. (type de Rambur). Les pieds sont brun foncé, l'intérieur des fémurs un peu plus clair. Le ptérostigma des ailes inférieures est d'un jaune pâle dans ses deux tiers postérieurs, l'espace foncé des ailes inférieures est brun presque transparent avec la tache médiane irisée. A l'âge moyen le bout du ptérostigma devient noirâtre et l'espace foncé de l'aile prend ses couleurs opaques.

♀ *adulte?* (D'après un exemplaire sans tête ni abdomen) la ligne jaune antéhumérale presque complète, suture mésothoracique n'étant dilatée en coin que dans son quart antérieur. Ailes plus longues, les supérieures comme chez le mâle, mais le ptérostigma un peu brun au milieu, les inférieures un peu enfumées avec un nuage brun clair transverse, plus large vers le bord postérieur qu'il touche, avant le ptérostigma qui est jaunâtre avec son tiers antérieur noir.

♀ (d'après Rambur) : Les ailes postérieures un peu verdâtres, les couleurs du corps plus pâles que chez le mâle, les appendices vulvaires divariqués, courts, terminés par une soie; les appendices anals longs, très-aigus et grêles.

Patrie. *Java*, d'après le mâle type jeune et la femelle, tous deux de la collection Serville. Je possède deux autres mâles adultes de provenance inconnue. Ce que je suppose être la femelle adulte est indiqué par Rambur comme une variété du mâle ; l'abdomen manquant je ne puis décider la question. Si c'est un mâle il doit former une espèce distincte que l'on pourrait à bon droit nommer *R. heteroptera*. Quant à la femelle type, décrite par Rambur dans la collection Serville, et qui serait peut-être un jeune âge, elle n'existe plus.

La *R. heterostigma* mâle, diffère de toutes les autres espèces par les ailes supérieures sans espace coloré, par les inférieures dont la tache métallique médiane n'est pas vitrée, et par les tibias qui sont foncés en dedans. Les ailes inférieures rappellent beaucoup d'ailleurs par leur coloration la *R. unimaculata*, espèce beaucoup plus grande et à ailes supérieures colorées.

La femelle se distinguerait des autres à son âge adulte par les ailes inférieures enfumées, à nuage brun.

Le ptérostigma est coloré différemment dans les ailes supérieures, aussi bien chez le mâle que chez la femelle, c'est encore un caractère qui ne se retrouve pas chez d'autres espèces, enfin le second secteur du triangle et les secteurs supplémentaires qui naissent entre le secteur bref et le médian étant notablement ondulés, produisent un plus grand nombre de cellules pentagones que chez les autres espèces.

85. RHINOCYPHA TINCTA. Ramb.

RHINOCYPHE TEINTE.

Synon. *Rhinocypha tincta ;* Ramb., n° 8. — De Selys, syn. n° 89.

Dimensions.		♂	♀
	Longueur totale	26mm	23mm
	Abdomen	18	15
	Appendices anals supér.	1	1
	Tibias postérieurs	5	5
	Ailes	19-23	23
	Largeur des ailes	5-5 1/2	5 1/2
	— de la tête	3-4	4
	Ptérostigma	1 3/4-2	2

♂. Type de Rambur (mutilé).

Tête manque.

Devant et dessus du thorax noir velouté, avec un vestige inférieur très-fin de ligne humérale jaunâtre.

Les côtés bleuâtres, excepté une tache courte supérieure noire à la 1re et à la 2e suture latérale. Le dessous noirâtre, avec vestige de taches jaunâtres.

Abdomen fin, noir; 1er et 2e segments largement bleus sur les côtés; leur extrémité postérieure formant un cercle noir. Les 3, 4, 5, 6, 7e segments ayant en dessus un demi-cercle basal bleuâtre, étroit, séparé par l'arête en deux taches confluentes sur les côtés avec une bande latérale bleue, formée de taches pointues en arrière, occupant la totalité du 3e, les deux premiers tiers des autres.

Le reste de l'abdomen et les pieds manquent.

L'échancrure mésothoracique est courte, triangulaire, n'occupant que le quart inférieur de l'arête.

Ailes un peu élargies à partir de leur milieu, arrondies; un peu plus du quart des supérieures et le quart des inférieures hyalin, jaunâtre, le reste opaque, brun violâtre, à peine plus clair après le ptérostigma des supérieures. La couleur brune commence un peu avant le nodus aux supérieures, après le quadrilatère aux inférieures. Le nodus est placé au tiers de la longueur totale de l'aile. En dessous le tiers médian des inférieures est d'un vert brillant. 10-12 antécubitales, 21-23 postcubitales. Ptérostigma noirâtre, épais, presque toutes les cellules tétragones. 1 ou 2 transversales au quadrilatère supérieur, 2 à l'inférieur. 2 secteurs interposés de chaque côté du médian.

♂ *semi-adulte.* Noir velouté; lèvre inférieure et palpes tachés de jaune au milieu, les mandibules en dehors et une tache linéaire jaunes sur les côtés du rhinarium, une autre le long des yeux et quatre petites arrondies près des ocelles, les postérieures plus écartées.

Bord antérieur du prothorax, ses côtés, un point au milieu du bord du lobe postérieur jaune; ce lobe émarginé.

Thorax avec une bande jaune étroite sur l'arête mésothoracique, finissant au milieu de l'échancrure. Vestige d'une ligne humérale jaune près des ailes; calles axillaires tachés de jaune, ainsi qu'une bande plus large en dessous près des pieds, la moitié inférieure des côtés du thorax bleue.

Abdomen court, mince, aplati, ses côtés avec une large bande bleue, finissant au 8ᵉ segment, formant de larges taches, qui aux 7ᵉ et 8ᵉ sont amincies au bout. Les 3, 4, 5, 6, 7, 8ᵉ ayant en dessus deux petites taches basales triangulaires jaunes, séparées par l'arête. Le reste noir.

Appendices anals arqués, simples; les inférieurs plus courts et plus épais.

Pieds grêles, noirs, les tibias blanchâtres en dedans. Les postérieurs arrivent à la fin du 4ᵉ segment.

Ailes d'un brun violâtre, la base des quatre jusque un peu après le nodus, et le bout des supérieures à partir du ptérostigma hyalins, un peu jaunâtres; le tiers moyen des inférieures vert brillant en dessous. Ptérostigma noir. Quadrilatère six fois aussi long que large.

♂ *jeune.* Corps brun foncé; un point jaune médian à l'occiput. Deux points jaunes au milieu de l'espace interalaire. Une fine ligne humérale, la partie inférieure des côtés du thorax et la poitrine jaunâtres, cette dernière mélangée de brun.

Abdomen brun, chaque segment avec deux points basilaires jaunes et une bande latérale de même couleur aux premiers (les cinq derniers manquent).

Pieds brun noirâtre, les tibias plus clairs.

La moitié basale des ailes (jusqu'à la 2ᵉ nervule postcubitale) et le bout des supérieures (après le ptérostigma) hyalins, lavés de jaunâtre; le reste brun transparent à reflets un peu métalliques. Ptérostigma médiocre, dilaté, blanc, un peu plus de son tiers antérieur noirâtre. 23-26 postcubitales. A la côte et au bord postérieur la partie brune est entamée par la partie hyaline. Le reste comme chez le mâle semi-adulte.

♀ (du mâle semi-adulte). Semblable au mâle, ayant en outre deux taches jaunes sur le front, et le 2ᵉ article des antennes jaune.

Pieds tout noirs. Bande bleue latérale du thorax moins large; elle devient presque jaune sur l'abdomen et s'arrête au 7ᵉ segment; elle est interrompue par un trait noir avant la fin des segments. Une ligne médiane jaune sur les 2, 3, 4, 5, 6, 7ᵉ, le reste noir. Appendices anals très-pointus; les valvules étroites, dépassant le dernier segment.

Ailes ayant la partie brune peu foncée, moins étendue, seulement en bande mal arrêtée en avant, et n'arrivant pas au ptérostigma sur les antérieures; une partie est transparente en dessous du ptérostigma des inférieures, dont le bout extrême est blanc laiteux à partir du ptérostigma, qui, aux quatre ailes est jaune avec le tiers basal brun.

Patrie. Le mâle, type de M. Rambur a été rapporté d'*Offak* par Dumont-Durville. Il est déposé au Musée de Paris.

Les trois autres mâles et la femelle appartenant au Musée de Berlin proviennent d'Escholtz et de Meyen, qui les ont pris à *Manille*.

J'ai hésité quelque temps à regarder les exemplaires de *Manille* comme une race distincte, à cause du plus grand espace que la partie hyaline occupe à la base des quatre ailes, et de l'espace analogue qui existe après le ptérostigma des supérieures. Il faudra voir un plus grand nombre d'exemplaires pour décider la question.

La *tincta* diffère de toutes les autres espèces par sa taille plus petite, la partie opaque des ailes du mâle non marquée de taches hyalines ou métalliques, les ailes de la femelle en partie opaques, et la grande extension de la couleur bleue sur les côtés du thorax et de l'abdomen. Les ailes sont aussi un peu plus larges et plus arrondies que chez les autres petites espèces.

SOUS-GENRE II. — LIBELLAGO (LIBELLAGO, *De Selys*).

AGRION, Palissot de Beauvois.

LIBELLAGO (Part.), De Selys, Mon. Lib. eur. 1840. — Id. syn. 1853.

Ailes non colorées dans les deux sexes. 2e secteur du triangle ondulé (fracturé) dès son origine aux quatre ailes.

Epistome moins saillant que chez les *Rhinocypha*.

♂. Abdomen très-déprimé, rougeâtre ou bleu, marqué de noir.

Le sous-genre auquel je réserve le nom de *Libellago*, forme un assemblage très-naturel, composé de quatre espèces, qui représente en Afrique les *Rhinocypha* et les *Micromerus* de l'Inde.

Si ce n'était ce caractère géographique, joint aux ailes des mâles tout-à-fait hyalines et au système de coloration particulier, rouge ou bleu clair de l'abdomen, je n'aurais pas osé élever cette coupe au rang de sous-genre, car sous les autres rapports, elle ne diffère guère des *Rhinocypha*, et encore la coloration des ailes et du corps chez les femelles est presque la même. La seule indication positive, qui peut servir de caractère diagnostique, se trouve dans le 1er secteur du triangle qui est fracturé (ondulé) dès sa base aux quatre ailes, de manière à produire des cellules pentagones : or, chez plusieurs *Rhinocypha*, ce secteur est fracturé à partir de son milieu, et chez les *Rh. heterostigma* et *tincta*, il l'est dans toute sa longueur, mais aux ailes supérieures seulement.

On pourrait ajouter encore que le secteur nodal se sépare de la

nervure médiane deux cellules plus loin que le nodus, et que le quadrilatère est moins réticulé, si ces caractères ne se montraient déjà dans la seconde division des *Rhinocypha.*

Je crois que l'on peut répartir les *Libellago* en deux petits groupes :

1er GROUPE (L. dispar).

Les tibias non dilatés dans les deux sexes.

♂. Abdomen en grande partie rougeâtre.

L. dispar — rubida — curta.

2e GROUPE (L. caligata).

Les tibias du mâle très-dilatés, son abdomen bleuâtre.

L. caligata.

86. LIBELLAGO DISPAR. Beauvois.

LIBELLAGO DISPARATE.

Synon. *Agrion dispar*, Pal. de Beauvois, Insect. etc. pl.
Libellago — De Selys, syn. n° 76.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 28-30mm	♀ 25mm
	Abdomen	20-21	17
	Appendices anals supér.	1 1/3	1
	Tibias postérieurs	4	
	Aile inférieure	19-21	21
	Largeur de l'aile infér.	4	4 1/2
	— de la tête	4-5	5
	Ptérostigma	2	2 1/2

♂ *adulte.* Tête noir luisant, (yeux rouge brun ?); un petit point latéral roux en arrière des ocelles et un semblable derrière les yeux de part et d'autre. Prothorax et thorax noir luisant, avec quelques vestiges de taches brunes à la poitrine et de points de même couleur sur l'espace interalaire. La base du prothorax légèrement jaunâtre.

Dessous de l'abdomen noir, avec quelques sutures médianes longitudinales rousses; le dessus d'un rouge cramoisi foncé, varié de noir luisant ainsi qu'il suit : 1er segment noir, excepté le bord postérieur roussâtre; 2e noir avec une tache médiane dorsale arrondie rouge; 3e noir avec une très-grande tache dorsale rouge élargie latéralement vers son extrémité postérieure, qui ne touche pas le bord, celui-ci restant noir. Les autres segments rouges, leur articulation cerclée de noir. On voit encore au 4e deux petites taches postérieures noires se touchant presque à l'arête dorsale. 10e segment largement mais profondément émarginé, une fois

plus court que les appendices anals supérieurs qui sont noirs, minces, semi-circulaires, mais à pointe un peu épaissie, moins courbée en dedans que chez les *Rhinocypha;* les inférieurs aux moins une fois plus courts, assez gros, un peu courbés en dedans, très-rapprochés, presque contigus.

Pieds noirs, les quatre tibias postérieurs ayant leur moitié basale interne jaune pâle, les antérieurs avec une petite tache basale interne de même couleur.

Ailes hyalines, leur partie antécubitale un peu lavée de jaunâtre, surtout vers la base, l'extrême pointe des inférieures à peine limbée de grisâtre.

Ptérostigma noir, surmontant quatre cellules, 10-11 antécubitales, 17-19 postcubitales.

♂ *plus jeune.* Une fine ligne derrière les yeux, le bord antérieur du prothorax et une apparence de raie latérale postérieure aux thorax, jaunâtres.

♀ *adulte.* Yeux olivâtres. Corps noir, varié de jaunâtre ainsi qu'il suit : le 2e article des antennes, une raie transverse à l'occiput, un point derrière chaque œil, une raie longitudinale entre les ocelles et les yeux, deux taches en avant, entre l'ocelle antérieur et les antennes, deux taches latérales plus grandes sur le front, une tache aux côtés de la bouche, le centre de la lèvre supérieure, formant une raie transverse, la lèvre inférieure; une tache latérale et le bord postérieur du prothorax (mais le rebord noir), le milieu de la suture mésothoracique et son triangle antérieur; une raie antéhumérale et une humérale, ces deux raies se réunissant par en bas vers le prothorax et cessant avant d'atteindre le haut ; une large bande latérale médiane, suivie d'une postérieure plus courte supérieure ; de grandes taches à la poitrine en arrière, et de petites tant sur l'espace interalaire qu'aux trochanters. Une tache dorsale au 2e segment, d'autres antérieures dorsales longitudinales occupant les 3, 4, 5, 6e segments, excepté le quart postérieur, enfin un cercle à la base du 8e.

Sur les côtés de l'abdomen, le jaune se répartit ainsi : les côtés du 1er segment, les 2, 3, 4, 5, 6, 7e avec une bande latérale, suivie en dessous d'une suite de traits qui lui sont parallèles (aux 6e et 7e, la bande supérieure est divisée en deux taches), 8e avec deux taches latérales parallèles. Bord inférieur du 9e jaunâtre, 10e sans tâches.

Appendices anals noirâtres, pointus, hérissés, écartés, deux fois plus longs que le 10e segment. Valvules dépassant le dernier segment, noires, tachées de jaune, un peu velues au bout.

Pieds noirs. L'intérieur des quatre fémurs postérieurs semblerait brunâtre.

Ailes hyalines, très-légèrement lavées de jaunâtre, surtout vers la base et la côte, l'extrême pointe des inférieures un peu limbée de grisâtre.

Ptérostigma brun, entouré d'une nervure noire, un peu blanchâtre vers son milieu. 10-11 antécubitales, 16-17 postcubitales, 1 au quadrilatère.

Le mâle de Stockholm a 12-13 antécubitales et 2 transversales au quadrilatère.

Patrie. *Sierra-Léone* (Afrique occidentale), d'après un couple

communiqué par le Musée britannique et deux mâles des Musées de Vienne et de Stockholm, examinés par M. Hagen.

Cette espèce se distingue de ses congénères à sa petite taille, à son ptérostigma fin, court; le mâle est reconnaissable des autres à son thorax tout noir, sans raies claires; la femelle à ses pieds noirâtres et au peu d'étendue des dessins jaunes du corps.

87. LIBELLAGO RUBIDA. Hagen.

LIBELLAGO ROUGETTE.

Synon. *Libellago rubida*; Hagen (De Selys, syn. n° 75).

Dimensions.	Longueur totale	♂ 34mm
	Abdomen	22
	Appendices anals supér.	1
	Tibias postérieurs	4 1/2
	Aile inférieure	24
	Largeur de l'aile infér.	5
	— de la tête	5
	Ptérostigma.	2 3/4-3

♂ *adulte.* Ressemble beaucoup à la *L. dispar* par ses formes et par sa coloration. Voici les différences qu'elle présente :

1° Taille plus forte;

2° Stature, notamment celle du thorax, proportionnellement plus robuste;

3° Ailes un peu plus larges;

4° Ptérostigma notablement plus long et plus large. Il est d'un noir un peu rougeâtre;

5° Prothorax taché de rougeâtre;

6° Il y a de chaque côté du thorax quatre raies rougeâtres, savoir : une étroite inférieure, entre la suture médiane qui est de même couleur et l'humérale; une complète contre la suture humérale, la 3e très-large de suite après la 1re suture latérale, la 4e de même largeur contre le bord postérieur. Il y a aussi plusieurs taches rougeâtres à la poitrine;

7° Le 1er segment offre de chaque côté en dessus une grande tache, le 2e une très-grande tache dorsale rouge touchant les deux bouts et aussi les deux côtés du segment par ses quatre extrémités arrondies; en outre il y a deux taches latérales orangées de chaque côté, l'une médiane contre le bout de la tache rouge, l'autre postérieure; le 3e segment est tout rouge en dessus, excepté un cercle noir à l'articulation finale, précédé d'un point transversal de même couleur de chaque côté de l'arête dorsale;

8° Les appendices anals inférieurs noirs, sont séparés à leur base, courbés l'un

vers l'autre, un peu hérissés, coniques, presqu'égaux à la moitié des supérieurs;

9° Les pieds sont tout noirs, y compris l'intérieur des quatre tibias postérieurs. 11-12 antécubitales, (excepté à l'une des ailes inférieures où il n'y en a que 9.) Il y a 16-18 postcubitales aux supérieures, 14-15 postcubitales aux inférieures, 2 transversales dans le quadrilatère, (excepté à l'une des supérieures où il n'y en a qu'une).

Patrie. La *Guinée*, d'après un mâle du Musée de Copenhague pris par Thonning.

La femelle est jusqu'ici inconnue; il est plus que probable qu'elle se distinguera de celle de la *dispar* par sa taille robuste, un ptérostigma plus grand, les dessins noirs du thorax plus restreints; de celles de la *caligata* et de la *curta* par plus de noir à l'épistome, aux pieds et sur l'abdomen, et un ptérostigma plus long.

88. LIBELLAGO CURTA. Hagen.

LIBELLAGO COURTE.

Synon. *Libellago curta;* Hagen (De Selys, syn. n° 74).

Dimensions.	Longueur totale	♂ 31^{mm}	♀ 26^{mm}
	Abdomen	21	16
	Appendices anals supér.	1	1
	Tibias postérieurs	4 1/2	
	Ailes	22	23
	Largeur des ailes	4	4
	— de la tête	4 1/2	4 1/2
	Ptérostigma	2	2 1/4

♂ *adulte.* Taille de la *caligata*, mais le corps moins robuste et les pieds non dilatés. Lèvre inférieure jaunâtre, noire en avant; la supérieure de même, mais bordée de noir. Rhinarium noir, jaune testacé en dessus. Tête noire tachée de jaunâtre ainsi qu'il suit : deux taches carrées devant les antennes, une bande de chaque côté des ocelles réunie avant et après par quelques points, des points entre les ocelles, une bande transversale sur l'occiput entre une tache qui se trouve à chacun de ses côtés. Antennes noires, le 2e article jaunâtre, noir au milieu.

Prothorax noir, le bord antérieur et trois bandes maculaires, la première bifide, au milieu, jaunâtres.

Thorax moins robuste que chez les *L. caligata* et *rubida*, noir avec une ligne jaunâtre sur la crête moyenne, passant aussi sur les sinus antéalaires et l'échancrure mésothoracique. Le devant ayant de chaque côté une bande antéhumérale large, jaunâtre, séparée en deux par un trait noir qui part des ailes et n'arrive pas au bord antérieur.

Sur les côtés le jaunâtre prévaut; un trait jaunâtre après la suture humérale, tronqué, n'arrivant ni aux ailes ni aux pieds: une large bande oblique ensuite avec un petit trait noir près des ailes et un autre près des pieds; enfin une bande triangulaire plus large près des ailes inférieures. Espace interalaire et calles tachés de jaunâtre. Le dessous après les pieds ayant trois bandes transverses mal arrêtées et mal séparées, jaunâtres.

Abdomen déprimé. 1er segment jaunâtre avec une tache basale noire; 2, 3, 4, 5, 6e rouges avec deux petites marques ovales noires avant leur extrémité, un peu plus grandes au 2e, le reste bleuâtre. Le dessous jaunâtre, ayant le milieu et une large bande de chaque côté noirs.

Appendices anals plus longs que le dernier segment, noirs, grêles, cylindriques, peu courbés, le bout avec une petite lame ovale en dedans; les inférieurs très-courts, aigus, unguiformes, tournés à leur extrémité l'un vers l'autre.

Pieds grêles, noirs, à cils longs et pressés, les quatre tibias postérieurs jaunes en dedans, non dilatés.

Ailes hyalines, la base extrême un peu jaune. Ptérostigma étroit, noir; 11-12 antécubitales, 1 dans le quadrilatère.

♀. Très-semblable au mâle, mais le jaune plus dominant: ainsi les lèvres sont jaunes, noires en avant, les mandibules jaunes en dehors. Rhinarium jaune en avant, une tache noire à la base; le dessus de la tête comme chez le mâle, mais le jaune plus étendu.

Prothorax et thorax comme chez le mâle, mais la bande triangulaire jaune des côtés descend de manière à se réunir sous le thorax.

Abdomen plus court, déprimé, un peu rétréci à la base et vers le bout, jaune de cuir, les 2, 3, 4, 5, 6, 7e segments avec deux larges bandes longitudinales noires en dessus et deux en dessous; celles du dessus se réunissent en fer à cheval vers l'extrémité des segments; toutes sont un peu interrompues à la base. Le 1er jaune en dessus avec une tache basale noire, le 9e avec deux grandes latérales jaunâtres, le reste noir.

Appendices anals ayant deux fois la longueur du dernier segment, noirs, un peu hérissés, très-pointus, un peu enflés à leur base. Valvules vulvaires larges, dépassant le dernier segment, un peu dentelées à leur extrémité en dehors, noires, tachées de jaune extérieurement.

Pieds noirs, les fémurs jaunes à la base en dedans (nous ne connaissons que le pied antérieur et le fémur moyen).

Ailes semblables à celles du mâle, mais le ptérostigma un peu plus large, brun, jaune au milieu; 12-13 antécubitales.

Patrie. Décrite par M. *Hagen* d'après un mâle de *Guinée* et une femelle de *Sierra-Léone*, appartenant, le premier à M. Westermann, et le second au Musée de Vienne.

Le mâle ressemble beaucoup à celui de la *caligata*, mais il est

facile à en séparer par ses tibias non dilatés, le thorax moins robuste, l'abdomen autrement coloré, les appendices inférieurs moindres. Il est plus petit que la *rubida*, dont les tibias sont noirs en dedans, et plus grand que la *dispar*, dont les trois derniers segments sont noirs en dessus.

La femelle se distingue de celle de la *caligata* à ses pieds plus noirs, de celle de la *dispar* à ses fémurs jaunes à la base, etc., etc.

89. LIBELLAGO CALIGATA. De Selys.

LIBELLAGO BOTTÉE.

Synon. *Libellula nov. sp.;* n° 1520. Catalogue des Insectes recueillis par C. Fr. Drège dans l'Afrique méridionale (rédigé par Erichson), Hambourg 1841.

Libellago caligata; De Selys, syn. n° 73.

Dimensions.		♂	♀
	Longueur totale	32mm	30mm
	Abdomen	22	20
	Appendices anals supér.	1	1
	Tibias postérieurs	6	6
	Aile inférieure	23	26
	Largeur de l'aile infér.	4	5
	— de la tête	5-5 1/2	5-5 1/2
	Ptérostigma	2	2 1/4

♂ *semi-adulte.* Stature de la *L. rubida,* mais la tête et le thorax encore plus robustes ; abdomen peut-être moins déprimé à son extrémité.

Tête noire; les yeux bruns, ainsi que les côtés de la bouche et la lèvre inférieure; occiput roussâtre, cette couleur se prolongeant en avant par deux pointes latérales jusqu'au niveau des ocelles, un gros point triangulaire de même couleur derrière chaque œil près de l'occiput.

Prothorax à bord postérieur trilobé; le lobe médian très-grand, arrondi, relevé, roussâtre, finement bordé de noir; le reste noir avec la base, deux lignes médianes, puis deux taches de chaque côté, roussâtres.

Thorax noir acier, rayé de roussâtre ainsi qu'il suit : l'arête dorsale, les sinus antéalaires, une bande antéhumérale presque divisée en deux par une ligne noire, une fine ligne après la suture humérale. Les côtés, le dessous et l'espace intéralaires roussâtres, avec une raie noire après la suture humérale, la 1re suture, une autre sur la 2e suture et une troisième sur le bord postérieur.

Les six premiers segments de l'abdomen roussâtres, leurs sutures, articulations et l'arête dorsale finement noirs. Au 1er il y a une tache dorsale noire fourchue en avant; aux 3e et 4e une raie longitudinale latérale foncée, s'arrêtant à la ligne noire transverse de la suture antéterminale. Aux 5e et 6e le roux ne forme plus

qu'une longue tache aux côtés de l'arête, touchant la base et la suture antéterminale, et une tache analogue en dessous. Les quatre derniers segments bleuâtres en dessus avec l'arête, les articulations et les bords finement noirs, le dessous noir; le dernier segment moitié plus court que le 9e, ayant son arête dorsale terminée en carène pointue.

Appendices anals noirâtres, les supérieurs peu courbés en dedans, conformés comme chez les *L. dispar* et *rubida*, les inférieurs comme chez cette dernière. Fémurs noirâtres, roussâtres en dehors, les derniers avec une raie interne de même couleur. Tibias très-dilatés sur les côtés (comme chez les *Platycnemis*), rougeâtres à cils noirs, l'intérieur des derniers plus pâle, tarses brun noirâtre.

Ailes hyalines, leur partie antécubitale un peu lavée de jaunâtre, surtout vers la base; l'extrême pointe des inférieures à peine limbée de grisâtre. Ptérostigma noir, un peu dilaté, son milieu roussâtre. 9-11 antécubitales, 12-15 postcubitales, 1 transversale dans le quadrilatère.

♂ *plus adulte.* Les bandes du thorax sont rouges, les parties claires de l'abdomen bleues, excepté aux deux premiers segments où elles sont rousses; les fémurs noirs, les tibias rouges en dehors, blancs en dedans.

♀. Corps olivâtre, varié de noir ainsi qu'il suit : le bord des lèvres, un point basal au milieu de la supérieure, deux traits longitudinaux en avant de l'épistome touchant le rhinarium, une ligne sur les angles latéraux, les sutures du front et une petite tache en T devant les ocelles, le tour de chacun de ceux-ci, enfin le derrière des yeux, mais laissant en dessus aux côtés de l'occiput un gros point olivâtre sur chacun.

Prothorax et thorax variés de noir, à peu près comme chez le mâle, mais cette couleur ayant moins d'extension : sur le devant elle n'occupe que deux bandes aux côtés de l'arête, confluentes par en haut avec une raie antéhumérale qui ne va pas jusqu'en bas, la suture humérale très-fine, ainsi que celle au-dessous des ailes, une bande incomplète inférieure entre la 1re suture et l'humérale, mais touchant l'humérale par en bas, enfin une raie sur la 2e suture.

Abdomen un peu déprimé à la base, arrondi dans la 2e moitié, ressemblant par le dessin à celui de la *Libellula concellala*, olivâtre, ayant l'arête dorsale (qui va du 2e à la fin du 7e segment) noire, ainsi qu'un cercle aux articulations, les sutures transversales antéterminales des mêmes segments, qui rejoignent sur chaque côté une raie noire longitudinale, interrompue au commencement de chaque segment. Le dessous des mêmes segments offre un dessin presque semblable à celui du dessus. Le 1er segment jaunâtre, excepté une grande tache dorsale noire ne touchant pas l'extrémité; le 8e noir avec une bande latérale et le dessous jaunes; le 9e noir avec deux raies dorsales parallèles, rejoignant une tache finale latérale, olivâtres; le 10e noir avec un point dorsal et deux latéraux olivâtres.

Les appendices anals noirs, écartés, très-finement pointus, le tubercule intermédiaire olivâtre.

Valvules vulvaires noires avec une bande latérale olivâtre.

Pieds noirs en dedans, olivâtres en dehors, les fémurs avec une seconde ligne noire; les tibias non dilatés, les tarses et les cils noirâtres.

Ailes hyalines un peu salies. Ptérostigma brun foncé, jaunâtre clair au milieu. 1 transversale au quadrilatère (2 dans l'un des supérieures).

Patrie. Le sud de l'Afrique et le sud de l'Abyssinie.

Décrite d'après un mâle adulte de *Port-Natal*, déposé au Bristish Museum, deux exemplaires de *Caffrerie* pris par Wahlberg et appartenant au Musée de Stockholm, cinq pris par Drégé au *Cap de Bonne-Espérance*, et deux rapportés de Schoa (sud de l'*Abyssinie*) par le Dr Rüppel.

Le mâle est bien facile à distinguer des autres espèces à ses tibias très-dilatés, rouges en dehors, quoique sous le rapport de la taille et du dessus du thorax il rappelle la *curta* et la *rubida*.

La femelle se reconnait aussi à ses pieds olivâtres en dehors.

Celle de la *curta* a un ptérostigma plus court et les fémurs moins jaunes; quant à celle de la *rubida*, elle est jusqu'ici inconnue, mais elle se reconnaitra probablement à un ptérostigma plus long et à des pieds plus noirs. La *dispar* femelle avec ses pieds noirâtres ne peut être confondue avec la *caligata*.

GENRE X. — MICROMÈRE (MICROMERUS, *Ramb.*).

MICROMERUS Ramb. — De Selys, syn. 1853.

LIBELLAGO (Pars.) De Selys, Monogr. Lib. eur. 1840.

CALOPTERYX Burm.

Les deux secteurs de l'arculus naissant d'un même point, à l'endroit où l'arculus est fracturé, un peu plus haut que son milieu; le principal droit (comme chez les *Amphipteryx* et les *Thore*); le médian s'en séparant avec une courbure inférieure avant la moitié du quadrilatère. Pas de secteurs supplémentaires interposés entre le médian et le bref, qui finissent très-rapprochés l'un de l'autre, un peu avant le niveau du ptérostigma. Les ailes hyalines, les supérieures du mâle sans ptérostigma avec le bout extrême opaque; le 2e secteur du triangle et la seconde partie du bref ondulés (fracturés) ainsi que le supplémentaire entre le médian et le principal et le supplémentaire inférieur entre le subnodal et le médian. Le nodal se séparant du principal seulement au premier tiers du chemin du nodus au ptérostigma. Réticulation large; ceux des secteurs qui sont ondulés formant des cellules pentagones.

Epistome très-renflé et avancé, tronqué au bout, profondément séparé du front et s'élevant plus haut que le niveau de celui-ci.

Les deux espèces connues *M. blandus* — *M. lineatus* sont des îles de la Malaisie. Elles se ressemblent beaucoup et se distinguent à la disposition des marques jaunes du prothorax, du thorax et à la couleur des pieds pour les deux sexes ; à la dimension de la tache noire apicale des ailes supérieures du mâle et à la coloration du 9e segment abdominal de la femelle.

Ce sont jusqu'ici les deux plus petites espèces connues de la sous-famille des Caloptérygines.

90. MICROMERUS BLANDUS. Hagen.

MICROMÈRE FLATTEUR.

Synon. *Micromerus blandus;* Hagen (De Selys, syn. n° 90).

Dimensions.	Longueur totale	♂ 23-25mm	♀ 20-23 1/2mm
	Abdomen	17-18	12-15
	Appendices anals supér.	3/4	3/4
	Tibias postérieurs	4	4
	Ailes	20-21	19-21
	Largeur de l'aile infér.	3	3 1/2
	— de la tête	3 1/2-4	3 1/2 4
	Ptérostigma	1 1/4-2	1 2/3-2

Cette espèce ressemble excessivement au *lineatus :* une comparaison fera mieux saisir les différences qu'une description complète.

M. lineatus. Burm.	*M. blandus.* Hagen.
♂ *ad.*	
1° Taille plus faible ;	1° Taille plus forte ;
2° Un vestige de tache jaune longeant les yeux près des antennes ;	2° Pas de tache jaune longeant les yeux près des antennes ;
3° Prothorax noir, jaune antérieurement, le milieu avec une tache ronde de chaque côté et une ou deux petites dorsales ; le lobe postérieur arrondi, bombé, entièrement jaunâtre, excepté parfois une fine ligne brune dans le rebord terminal ;	3° Prothorax noir, orangé antérieurement, le milieu complètement noir, le lobe postérieur arrondi, bombé, noir, excepté une tache dorsale longeant le bord postérieur qui reste finement noir ; cette tache pointue en avant et occupant la moitié du lobe ;
4° Dessins du thorax jaunes ; la raie antéhumérale assez large en avant ;	4° Dessins du thorax orangés ; la raie antéhumérale très-étroite ;
La suture humérale jaune, excepté vers les pieds ;	La suture humérale formant une ligne orangée dans son tiers médian seulement ;

(*Lineatus*).	(*Blandus*).
5° L'espace entre la 1re et la 2e sutures latérales occupé par une large bande jaunâtre, presqu'interrompue vers le haut sous l'aile ;	5° L'espace entre la 1re et la 2e sutures latérales présentant trois taches orangées très-séparées, la supérieure très-petite sous l'aile ;
6° Abdomen plus court, plus large ;	6° Abdomen un peu plus long et moins large ;
2e segment jaunâtre, la base finement noire ainsi que le bord latéral et deux points rapprochés avant son extrémité ;	2e segment orangé, la base finement noire ainsi que le bord latéral et une tache dorsale très-large en arrière qui touche les deux bouts du segment ;
Sur les 3e et 4e segments, existent seulement les deux points noirs postérieurs réunis ;	Sur les 3e et 4e segments, on voit au milieu aux côtés de l'arête, deux taches longitudinales qui rejoignent les deux points réunis ;
7° Ailes plus courtes ;	7° Ailes plus longues ;
La tache noire apicale des supérieures aussi large que longue, n'ayant que 2 millimètres de long ;	La tache noire apicale des supérieures plus longue que large, ayant 4 millimètres de long ;
8° Ptérostigma des inférieures plus petit, ne surmontant pas trois cellules ;	8° Ptérostigma des inférieures plus long, surmontant environ cinq cellules ;
5 antécubitales aux supérieures, 4-5 aux inférieures.	6 antécubitales aux 4 ailes.
♀ *jeune.*	♀ *adulte.*
1° L'âge étant différent, je ne puis comparer les têtes ;	1° Tête à peu près comme le mâle adulte du *lineatus* ;
2° Même observation pour le prothorax ;	2° Prothorax noir luisant ; la base, une petite tache triangulaire de chaque côté sur le lobe médian, et tout le milieu du lobe postérieur jaune foncé, cette dernière tache, qui a la même forme que chez le mâle, est largement entourée de noir ;
3° Ligne humérale jaune, fine, cessant avant les pieds, la 1re bande jaune des côtés plus large, peu interrompue ;	3° Aucune ligne sur la suture humérale. La première bande jaune des côtés divisée en deux taches ;
4° Les deux bandes noires bordant la ligne dorsale jaune, très-larges, occupant presque les côtés. Les taches latérales jaunes du 8e plus longues. Le 9e	4° Les deux raies noires latérales bordant la raie dorsale jaune orangé, étroites, presque interrompues aux 3, 4, 5, 6e avant la fin. Les taches latérales oran-

(*Lineatus*).	(*Blandus*).
noir avec une virgule dorsale et une tache latérale jaunes, arrondies;	gées du 8e au contraire petites. Le 9e tout noir, excepté une tache latérale jaune, arrondie;
5° 8-12 postcubitales aux inférieures, 9-11 aux supérieures. Ptérostigma ne surmontant que 2 cellules et demie à 3.	5° 14 postcubitales aux inférieures, 12 aux supérieures. Ptérostigma surmontant 3-5 cellules, un peu plus large, jaune, noir en dedans.

Patrie. Les îles *Nikobar* en janvier et février.

M. Hagen a examiné trois mâles de Nangkowry et quatre femelles de Petit Nikobar.

91. MICROMERUS LINEATUS. Burm.

MICROMÈRE LIGNÉ.

Synon. *Calopteryx lineata;* Burm. n° 1. (♂.)
Micromerus lineatus; Ramb. n° 1. (♂.) — De Selys, syn. n° 91.
Micromerus uxor; Ramb. n° 2. (♀.)

Dimensions.		♂	♀
	Longueur totale	21-22mm	20-24mm
	Abdomen	13-14	13-16
	Appendices anals supér.	2/3	2/3
	Tibias postérieurs	4 1/4	4 1/2
	Ailes	16-18	18-22
	Largeur de l'aile infér.	3	3 1/2-4
	— de la tête	3 1/2	4
	Ptérostigma	1	1 1/4-1 1/3

♂ *adulte.* Tête noire; le sommet de l'épistome bleu acier, coupé tout d'un coup; deux points en avant du vertex, un de chaque côté des ocelles, un derrière les yeux, une bande sur l'occiput surmontée d'une tache jaunes (les points sont souvent presqu'oblitérés chez les très-adultes). Prothorax noir, ayant une bande transverse antérieure, deux taches latérales, deux points médians jaunes; tout le lobe postérieur roux jaunâtre. Thorax noir; l'arète mésothoracique, une bande antéhumérale n'allant pas jusqu'en haut, plus large par en bas; une fine ligne humérale n'allant pas jusqu'en bas; une très-large bande latérale médiane, une autre semblable mais plus courte postérieure, des taches sur l'espace interalaire, aux attaches des ailes, aux trochanters et à la poitrine jaunâtres.

Dessous de l'abdomen noir; le dessus des cinq premiers segments jaune olivâtre, avec les articulations, une tache basale au premier, un point latéral aux 2e, 3e, 4e, ces points contigus aux 5e, noirs. Le 6e noir avec deux grandes taches latérales jaunâtres occupant ses deux tiers. Les quatre derniers segments noirs,

10ᵉ à peine émarginé, moitié plus court que les appendices supérieurs qui sont noirs, minces, semi-circulaires, mais cependant moins courbés en dedans que chez les *Rhinocypha;* les inférieurs de même couleur, ayant le tiers des supérieurs, un peu courbés en dedans, un peu écartés.

Pieds noirs, une bande blanche sur la moitié interne des fémurs de la 1ʳᵉ paire de pieds, l'intérieur de tous les tibias blanc laiteux.

Ailes hyalines, la partie antécubitale lavée de jaunâtre; les supérieures sans ptérostigma, leur extrémité noire à partir de la place où serait le ptérostigma, mais cette coloration formant une tache presqu'arrondie qui ne touche pas le bord postérieur dans sa première moitié; la costale vers la place correspondante au ptérostigma est épaissie. Ptérostigma des inférieures surmontant deux cellules et demie, noir; le bord extrême de l'aile un peu enfumé aux supérieures. 5 antécubitales, 9-10 postcubitales.

♂ *jeune.* La tache apicale des ailes supérieures d'un brun foncé, l'extrémité des inférieures non salie. Les taches jaunes du thorax mieux marquées.

♀. Tête et thorax à peu près comme chez le mâle, mais les parties jaunes plus étendues; abdomen noir, marqué de jaunâtre ainsi qu'il suit : le bord postérieur et les côtés du 1ᵉʳ segment; l'arête dorsale sur les 2, 3, 4, 5, 6, 7ᵉ, une tache longitudinale dorsale remplaçant l'arête au 8ᵉ et au 9ᵉ; le dos du 10ᵉ sans tache. Les côtés de l'abdomen sont jaunâtres avec une grande tache noire postérieure, échancrée en avant, sur les mêmes segments qui portent l'arête dorsale jaune; la tache bifide sur le 8ᵉ, les côtés des 9ᵉ et 10ᵉ noirs avec une tache jaune. On pourrait, en abrégeant, dire que le dessus de l'abdomen est jaune avec deux bandes longitudinales et un cercle aux articulations noires. Appendices anals noirs, moitié plus longs que le 10ᵉ segment, pointus, très-écartés.

Pieds noirs, une grande partie de l'intérieur des fémurs jaunâtre, l'intérieur des tibias jaunâtre livide.

Ailes hyalines, leur partie antécubitale à peine lavée de jaunâtre; ptérostigma normal aux quatre ailes, jaunâtre pâle entouré d'une nervure noire, épaisse, et surmontant deux cellules et demie à trois cellules. 6 antécubitales, 9-10 postcubitales.

♀ *jeune.* Ptérostigma presque blanc, les taches noires des côtés inférieurs du thorax occupant moins d'espace.

Patrie. *Java*, d'après trois mâles et une femelle, et l'*Inde*, d'après deux femelles jeunes envoyées par M. S. Stevens, et que j'ai hésité pendant longtemps à réunir à cette espèce à cause de la localité et parce que l'une d'elles est un peu plus grande que d'ordinaire.

Le *lineatus* mâle est facile à distinguer des *Libellago*, à sa petite taille, à ses 5 nervules antécubitales; aux ailes supérieures sans ptérostigma, terminées par une grande tache noirâtre.

La femelle du *lineatus* se sépare de suite de la *L. dispar* par ses 6 ou 7 nervules antécubitales et postcubitales au plus ; il y en a 10-11 antécubitales et 16 postcubitales chez le *dispar*, dont le ptérostigma est le double plus long, sans parler des différences génériques de la réticulation, et notamment du point de départ des secteurs bref et médian qui, chez le genre *Micromerus*, partent du même point de l'arculus, tandis que chez les *Libellago* ils ont un point de départ distinctement séparé comme chez les *Rhinocypha*.

SECONDE SOUS-DIVISION.

INÉQUINERVULÉES (INÆQUINERVULATÆ).

Nervules costales antécubitales peu nombreuses (6-8) ; les 2 ou 3 premières seulement prolongées dans l'espace sous-costal, qui n'en possède pas d'autres.

Epistome non saillant ; abdomen long, cylindrique.

Ptérostigma rhomboïde, épais ; pointu en dedans, où il cesse de toucher la côte.

Quadrilatère libre, beaucoup plus court que l'espace basilaire.

IVe LÉGION. — AMPHIPTERYX. De Selys.

Les caractères diagnostiques sont ceux que je viens de tracer pour constituer la seconde sous-division (Inéquinervulées) des Caloptérygines régulières.

En combinant les caractères que j'ai observés avec ceux que me signale M. Hagen, j'arrive à la description détaillée suivante :

Tête très-forte, transversale, deux fois plus large que longue ; yeux ovoïdes très-grands, très-éloignés l'un de l'autre ; l'espace entre eux déprimé. Front coupé droit, à angle presque aigu, devant les ocelles dont l'antérieur est plus grand que les deux autres qui sont saillants. Occiput petit, linéaire ; derrière des yeux très renflé, mais sans tubercule.

Antennes insérées bien en dessous et en dehors des ocelles, entre le front et les yeux ; les deux premiers articles courts, cylindriques, de même longueur, le 1er coupé obliquement en dedans ; tous deux appliqués contre la tête dans un enfoncement (le reste manque).

Face. Bouche saillante ; épistome un peu saillant. Lèvre supérieure rétrécie à la base, arrondie sur les côtés, un peu échancrée au milieu en avant, d'une manière arrondie. Lèvre inférieure aussi longue que large, velue, un peu amincie au milieu, fendue jusqu'au milieu, à pointes un peu distantes, non aiguës. 2e article des palpes moitié moins large, un peu arrondi en dehors et un peu rétréci au bout, à dent interne longue, aiguë ; 3e article moitié plus court, cylindrique, un peu courbé. Langue carrée, à angles un peu aigus, un peu échancrée au milieu du bord antérieur.

Prothorax court mais large; le lobe postérieur séparé du médian par une ligne transverse enfoncée, arrondi à rebord fin.

Thorax fort, carré, à peu près comme dans le genre Epallage.

Pieds placés antérieurement, médiocrement longs, à cils longs, peu nombreux tant sur les fémurs que sur les tibias. Onglets des tarses très-bifides.

Ailes de même forme, longues, étroites, à peu près de la longueur de l'abdomen, plus de cinq fois plus longues que larges; pétiolées jusqu'aux trois quarts au moins de la base à l'arculus, le bout arrondi. Cellules peu nombreuses, pentagones dans l'espace postcostal et où se trouvent des secteurs interposés, tétragones ailleurs. La membrane unie, non crispée. Arculus très-fracturé au milieu d'où part le côté supérieur du quadrilatère, l'autre secteur (principal) naissant très-séparé entre le milieu et le sommet de l'arculus. Le secteur principal nullement contigu à la médiane, droit; le médian s'en séparant à mi-chemin de la longueur du quadrilatère et le subnodal à l'extrémité supérieure de ce dernier. Le nodus placé au tiers à peine de l'aile. 6 à 8 nervules antécubitales, les trois premières seulement prolongées jusqu'à la médiane, la dernière de celles-ci se trouve au-dessus de l'arculus, de sorte qu'il n'y a pas d'autres nervules sous-costales. 16 à 25 postcubitales; ptérostigma un peu rhomboïde, épais, assez long, oblique au bout, très-pointu en dedans et ne touchant la costale que vers son extrémité suivie de 2 rangs de cellules. Espace basilaire libre, quadrilatère libre trois fois plus court que l'espace basilaire, penché vers le bas; trois fois 1/2 plus long que haut; le côté supérieur notablement plus court que l'inférieur, de sorte que le postérieur, oblique, forme un angle aigu avec l'inférieur. 2e secteur du triangle relevé en haut à son origine, puis courbé régulièrement, finissant après le niveau du nodus, formant dans sa seconde moitié un espace postcostal de deux à trois rangs de cellules pentagones. Les autres secteurs un peu courbés vers le bas à leur extrémité, avec des secteurs supplémentaires interposés entre tous, excepté entre le bref et le premier du triangle. Le secteur nodal se séparant du principal beaucoup plus loin que le nodus.

Abdomen cylindrique assez épais, à peu près de la longueur des ailes. 10e segment très-court.

Parties génitales. *Mâle.* Appendices anals supérieurs presqu'aussi longs que le 9e segment, semi-circulaires, simples; les inférieurs ayant plus de moitié des supérieurs, subcylindriques, tronqués au bout.

Femelle. Appendices anals coniques, beaucoup plus courts que le 10e segment qui est émarginé; un tubercule entre eux. Valvules vulvaires fortes, atteignant le bout de l'abdomen.

Couleurs et dessin. Nous ne pouvons rien dire de certain, ne connaissant pas les deux sexes de la même espèce.

Villosités, sculptures. A peu près comme les *Euphæa* et les *Rhinocypha.*

Différences d'age. Inconnues.

Différences sexuelles. Les parties génitales. Le mâle de l'une des deux espèces

a l'abdomen bleuâtre avec des sutures noires, la femelle de l'autre a l'abdomen noirâtre avec la base des segments plus claire. Dans les deux espèces les ailes sont hyalines, et nous ignorons si la bande laiteuse qui traverse les ailes du mâle de la *lestoïde* est un caractère sexuel ou spécifique.

Bien que les *Amphipteryx* ne soient connues que très-incomplètement, elles méritent certainement de constituer un groupe de rang élevé, tel que celui que nous lui attribuons. On ne peut pas dire, d'ailleurs, que ce groupe n'est fondé que sur une anomalie spécifique ou même individuelle, comme on aurait pu le soutenir si nous n'avions eu sous les yeux que la seule femelle connue de l'*agrioïdes*, car nous avons vu depuis une seconde espèce, qui diffère notablement de la première sous plusieurs rapports, mais elle est tout-à-fait analogue à la première en ce qui concerne le principal caractère de la légion, caractère que j'ai essayé d'exprimer par le mot *inéquinervulé*.

En effet ce qui frappe tout d'abord dans ce genre, c'est la différence entre le nombre de nervules antécubitales costales et celui des sous-costales, qui en sont en quelque sorte le prolongement. Non-seulement dans toutes les autres Caloptérygines, mais encore dans tous les autres Odonates, ces deux nombres sont à peu près égaux. Ici tout le contraire a lieu : les nervules costales antécubitales sont comme chez les autres Caloptérygines (six au moins), mais il n'y en a que deux ou trois sous-costales, dont la dernière au-dessus de l'arculus. De sorte que si l'on ne considérait que la réticulation de l'espace entre la sous-costale et la nervure médiane, ce genre devrait être placé dans la sous-famille des Agrionines.

Ce caractère d'ambiguité et d'oscillation apparente entre les deux sous-familles m'a engagé à nommer ce genre *Amphipteryx*. Il se rapproche encore des *Agrion*, et surtout des *Lestes*, par la direction droite du secteur principal, par la forme de l'arculus, par le point de départ de ses secteurs, par le côté supérieur du quadrilatère plus court que l'inférieur, et le point de départ du nodal bien après le nodus. Mais ces caractères sont moins anomaux parmi les Caloptérygines, puisque le secteur principal a la même direction chez les *Micromerus* et les *Thore* et que le quadrilatère offre, à un point plus faible il est vrai, une inégalité chez les *Dicterias*.

Un caractère exceptionnel à noter encore, c'est l'excessive brièveté du dernier segment de l'abdomen, chez le seul mâle connu.

Sous un point de vue, nous pensons que les *Amphipteryx* font suite à la première cohorte des *Euphœa*, auxquelles elles ressemblent par les lèvres, les palpes, la bouche, les antennes, le thorax, les pieds, l'espace postcostal; avec quelques traits de la seconde cohorte comme par exemple les ailes pétiolées.

Les *Amphipteryx* ont un ptérostigma qui rappelle celui des *Sapho* et des *Thore* par son côté interne pointu réuni au supérieur, qui ne touche pas la nervure costale à sa base. Pour moi, je crois qu'elles font le passage des *Euphœa* aux *Agrionines*, par les *Lestes* et les *Argya*.

Dans ma manière de voir, les *Thore* constituent une autre série parallèle, qui aboutit aussi aux *Agrion* par le genre fossile *Steropœa;* enfin les *Rhinocypha* forment une troisième série, reliant aussi les *Euphœa* aux *Agrion* par les *Micromerus*, mais avec un passage plus brusque.

GENRE IX. — AMPHIPTÉRYX (AMPHIPTERYX, *De Selys*).

AMPHIPTERYX, De Selys, syn. 1853.

(Les caractères sont ceux de la 2e sous-division et de la 4e légion ci-dessus décrites).

Nous ne connaissons que deux espèces, qui constituent peut-être deux groupes différents d'après le nombre des nervules sous-costales, la longueur du côté supérieur du quadrilatère et le point où aboutit le 2e secteur du triangle.

Celle que nous possédons, *A. agrioides*, a été prise dans la province de Cumana (Amérique méridionale équatoriale). L'autre, *A. lestoïdes*, est indiquée comme étant de l'Australasie, au Musée britannique, mais je soupçonne que cet habitat n'est pas exact et qu'elle est également de l'Amérique tropicale.

92. AMPHIPTERYX AGRIOIDES. De Selys.

AMPHIPTÉRYX AGRIOIDE.

Synon. *Amphipteryx agrioides;* De Selys, syn. n° 92.

Dimensions.	Longueur totale	♀ 46mm
	Abdomen	37
	Appendices anals supér.	1/2
	Tibias postérieurs	6
	Aile supérieure	38
	— inférieure	37
	Largeur des ailes	7
	— de la tête	7
	Ptérostigma	3

♀ *semi-adulte*. Tête robuste noire; lèvre inférieure livide, le lobe intermédiaire très-échancré et fendu. Lèvre supérieure olivâtre foncé, passant au noir sur le bord antérieur; l'espace latéral entre la bouche l'œil la lèvre supérieure et front livide, une bande transverse antérieure livide olivâtre pâle entre les deux yeux, interrompue seulement par le noir du milieu du front, se confond sur les côtés avec l'espace latéral susmentionné. Ocelles brun roussâtre ainsi qu'un petit trait touchant latéralement chaque ocelle postérieur, et un petit point postérieur entre celui-ci et l'œil. L'œil brun, le bord de l'occiput de même couleur avec quelques poils roux livide.

Prothorax noir; sa base, une grande tache latérale, une petite médiane roussâtre terne; lobe postérieur arrondi.

Thorax robuste, court, roussâtre terne en avant, passant à l'olivâtre sur les côtés et au livide sur la poitrine; l'arête et une large bande médiane noires ainsi qu'une raie antéhumérale, qui ne descend pas jusqu'en bas et se trouve confluente par un point à la médiane avant les sinus antéalaires, qui sont noirâtres, de même que les taches de l'espace interalaire. Les côtés sont variés de noirâtre ainsi qu'il suit : une grande tache inférieure entre la suture humérale et la 1re latérale et un vestige supérieur analogue sous l'aile; une raie contre la 2e suture, n'allant pas jusqu'en bas, enfin une bande courbée entre la 2e et la 3e sutures, plus large par le bas et n'allant pas jusqu'en haut.

Abdomen assez épais, surtout aux deux derniers segments, noirâtre, marqué de roussâtre terne ainsi qu'il suit : une fine arête dorsale aux cinq premiers segments; les côtés et les bords du 1er, une bande latérale sur les 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8e, élargie en tache à leur base, mais finissant au dernier cinquième des segments; une tache latérale de même couleur sur la seconde moitié du 9e y compris le bord médian postérieur, enfin le dessous du 10e qui n'a que le tiers de longueur du 9e et dont l'arête dorsale, un peu carénée, se termine par une petite échancrure. Appendices anals gros, coniques, rapprochés à leur base, bruns, à pointe aiguë fine; valvules vulvaires robustes, noires, atteignant le bout de l'abdomen; le dessous de celui-ci noir.

Pieds médiocres assez forts, noirâtres; l'intérieur des fémurs livide. Neuf à dix épines noires assez longues, tant aux fémurs qu'aux tibias.

Ailes étroites très-pétiolées, hyalines, un peu salies, à réticulation noire; les secteurs supplémentaires formant çà et là des cellules pentagones. Ptérostigma brun, entouré d'une forte nervure noire et surmontant 4-5 cellules. Il est allongé et d'une forme toute particulière (triangulaire allongé) étant très-pointu en dedans, s'élargissant en dehors, où il est coupé obliquement. Il ne touche la côte que pendant l'espace d'une cellule à son extrémité, de sorte qu'il existe trois cellules entre lui et la côte, dans ses trois premiers quarts. 8 antécubitales aux quatre ailes; les trois premières seulement prolongées jusqu'à la médiane. 29-30 postcubitales aux supérieures, 24-25 aux inférieures. Quadrilatères libres, plus longs aux ailes inférieures. Le côté inférieur notablement plus long que

le supérieur. Le 2e secteur du triangle aboutit au bord postérieur, notablement plus loin que le niveau du nodus (au cinquième environ de la distance du nodus au ptérostigma).

Patrie. La *Colombie*, d'après un exemplaire recueilli par M. Funck, et qui se trouvait avec l'*Hetærina majuscula* et l'*Agrion* (*Hyponevra*) *Funcki* dont il a un peu le facies, mais non la réticulation (1).

93. AMPHIPTERYX LESTOIDES. De Selys.

AMPHIPTÉRYX LESTOIDE.

Synon. *Amphipteryx lestoides;* De Selys, syn. n° 93.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 51mm
	Abdomen	34
	Aile supérieure	33
	— inférieure	32
	Ptérostigma	4

♂ *adulte.* Tête robuste, brune, avec quatre taches rousses en dessus, et un point de même couleur derrière chaque œil.

Thorax robuste, court, brun, ayant en avant trois raies rousses de chaque côté; les côtés du thorax jaunâtres avec une bande brune, le dessous pruineux.

Abdomen d'un bleu clair un peu verdâtre, non métallique, avec une bande dorsale au 2e segment et les arêtes et sutures noires. Le 10e segment ayant à peine le quart de la longueur du 9e, quatre fois environ plus large que long, à bord postérieur presque droit.

Appendices anals supérieurs presque aussi longs que le 9e segment, semi-circulaires, simples, assez minces, noirs, très-écartés dès leur base; les inférieurs ayant les trois cinquièmes des supérieurs, épais, irréguliers, subcylindriques comme coupés en biseau au bout, non contigus, s'écartant un peu à leur extrémité.

Pieds noirs, longs, un peu ciliés, les fémurs pruineux (probablement bruns en dedans chez les jeunes).

Ailes étroites très-pétiolées, hyalines, un peu grisâtres, le bout à partir du ptérostigma enfumé, précédé entre le nodus et le ptérostigma d'une bande d'un blanc laiteux (comme chez la *Thore picta*). Le reste de la réticulation noir. Ptérostigma noir, 6 antécubitales aux quatre ailes, dont les deux premières seulement prolongées jusqu'à la médiane. 18 postcubitales aux supérieures, 16 aux

(1) Voir la note sur l'*Hyponevra*, aux Additions à la fin de ce volume.

inférieures. Quadrilatères libres, un peu plus longs aux ailes inférieures. Le côté inférieur presqu'égal au supérieur.

Le 2e secteur du triangle rejoint le bord postérieur au niveau du nodus.

Patrie. Décrit d'après un exemplaire unique qui fait partie du British Museum, où il est indiqué comme provenant de l'*Australasie*, mais je le soupçonne plutôt d'appartenir à l'Amérique méridionale.

Cette espèce sera toujours facile à distinguer de l'*A. agrioides* par le nombre moindre des nervules costales, par la forme des quadrilatères, le point terminal du 2e secteur du triangle et la grandeur relative du ptérostigma.

Je n'ai pas eu sous les yeux en même temps les deux espèces, les types ne sont pas du même sexe, l'*agrioides* ne paraît pas revêtu de toute sa coloration et la description que j'ai prise de la *lestoides* n'est pas complète, de sorte que je croirais imprudent de pousser plus loin la comparaison. Mais, pour le moment il suffit d'avoir trouvé dans la réticulation des ailes des caractères qui ne laissent subsister aucun doute sur la différence spécifique.

SECONDE DIVISION.

CALOPTÉRYGINES IRRÉGULIÈRES (IRREGULARES).

Les deux secteurs de l'arculus naissant ensemble de son sommet supérieur, ce qui rend le quadrilatère irrégulier, le côté interne étant beaucoup plus grand que l'externe; le supérieur concave.

Nervules costales et sous-costales en nombre presque égal, nombreuses, les secondes ne correspondant pas généralement avec les premières.

Épistome ordinaire, non saillant, abdomen long, cylindrique.

Ptérostigma long, épais; pointu en dedans, où il cesse de toucher la côte.

Quadrilatère réticulé, plus court que l'espace basilaire qui est également réticulé.

Ve ET DERNIÈRE LÉGION. — THORE. Hagen.

(Les caractères généraux sont ceux que je viens de donner pour la seconde division : *Caloptérygines irrégulières*).

M. Hagen a fait de cette légion la description détaillée suivante :

« TÊTE forte, transversale, deux fois plus large que longue; yeux ovoïdes, grands, très-éloignés l'un de l'autre, presque pédicellés; l'espace entre eux un peu déprimé. Front horizontal, court, un peu bombé, déprimé au milieu; une ligne courbe imprimée entre le front et les ocelles; une autre parallèle entre les ocelles et l'occiput et de chaque côté une impression plus ou moins marquée.

L'espace entre elles, qui porte les ocelles, petit, peu élevé; les ocelles de même grandeur, séparés par une impression; occiput linéaire envoyant de chaque côté une suture linéaire vers le bord supérieur des yeux, bornant antérieurement un espace plus velu que le reste de la tête. Il n'y a pas de véritables tubercules occipitaux, mais la partie postérieure est quelquefois bombée (*Th. hyalina*).

» Antennes de forme très-semblable, insérées bien en dessous et en dehors des ocelles, entre le front et les yeux, cylindriques; les deux premiers articles couchés dans un enfoncement de la tête. Ils sont d'égale longueur, ou même le premier, qui porte une impression longitudinale, un peu plus long que le 2e dont le bout est un peu élargi; le 3e aussi long que les deux premiers, un peu plus mince, à bout arrondi; la soie un peu plus longue que le 3e, renflée à la base.

» Face. Bouche peu avancée, l'épistome horizontal court, droit en avant; rhinarium très-peu renflé, dépassant à peine l'épistome sur ses côtés. Lèvre supérieure courte, ovoïde. Mandibules fortes, conformées comme chez les Caloptéryx; machoires fortes, leur bord interne droit, le bout aigu à dents très-fortes, leur palpe cylindrique, un peu courbé, un peu plus long que la mâchoire sans la dent apicale. Lèvre inférieure un peu plus longue que large, fendue dans son tiers apical, ses deux bouts très-obtus et distants; palpes de même longueur aussi larges, ou même un peu plus larges que la moitié de la lèvre, arrondis en dehors, à dent apicale courbée et très-longue; le 3e article petit, plus court de deux tiers, peu courbé. Langue aussi longue que large, comprimée, à bout droit, tronqué.

» Prothorax court et très-large; bord antérieur relevé; deux grands festons au milieu, séparés en avant par un enfoncement large, triangulaire, bien marqué. Lobe postérieur grand, large, arrondi avec un rebord.

» Thorax court, assez fort, déprimé en dessus, élargi en avant jusqu'à la base des pieds intermédiaires, où se voit un rétrécissement; l'échancrure mésothoracique petite, aussi longue que large; sinus antéalaires étroits, un peu plus larges que longs, fendus jusqu au bout, à bord postérieur arrondi, un peu rétréci avant le bout; l'angle externe long, aigu.

» Pieds très-courts et forts, les postérieurs dépassant un peu le 2e segment de l'abdomen, à cils longs mais fins; une barbe interne au bout des antérieurs. Tibias non arqués; 1er article des tarses presqu'aussi long que le 2e; le 3e un peu plus long. Onglets avec une dent interne un peu avant le bout, assez forte, presqu'aussi longue que le bout.

» Ailes ou de même forme, ou les postérieures plus larges et plus courtes, longues et étroites ou élargies; dépassant la moitié du 7e ou 8e segment chez les mâles, du 9e chez les femelles; de trois à cinq fois plus longues que larges; la base étroite pétiolée, le bord postérieur ou presque droit, ou plus ou moins dilaté vers le milieu ou même après le milieu; le bout ovoïde. Cellules nombreuses, presque toutes tétragones, toujours une rangée entre les secteurs et entre les secteurs interposés. La membrane unie, non crispée. Les secteurs prin-

cipal et subnodal non contigus avec la nervure médiane. Le nodus à la moitié (*Cora*) ou avant la moitié de l'aile. L'espace médian court, formant un quart de l'espace huméral, très-étroit, très-élargi au bout qui est courbé, réticulé, l'espace basilaire plus large, mais d'un tiers plus court, coupé obliquement au bout, très-réticulé. Quadrilatère moitié plus court, oblique, notablement plus long aux ailes inférieures, moitié plus large à sa base qu'au bout, réticulé de 2 à 9 nervules; le côté supérieur concave (courbé en dedans). Arculus non fracturé, ses deux secteurs naissant d'un même point à son extrémité supérieure (contre la nervure médiane). Le secteur supérieur du triangle plus ou moins courbé. Le secteur inférieur du triangle plus courbé; tous deux finissant séparés, plus loin que le niveau du nodus, le 2e sans rameau rejeté vers la base. Les secteurs presque droits ou assez courbés vers le bord postérieur; simples, excepté le médian qui est bifurqué chez *Chalcopteryx* et le 2e du triangle qui est divisé en trois ramifications chez tous, et forme un espace postcostal de 2-3 rangées de cellules. 24 à 46 antécubitales. Ptérostigma régulier, long, le côté interne très-oblique.

» Abdomen cylindrique, long, un peu plus court chez les femelles, toujours plus long que les ailes, un peu plus épais à la base et au bout; les 3, 4, 5, 6, 7e segments égaux, longs; les 2e et 8e égaux, un peu plus courts; le 9e presqu'aussi long que le 8e; les 1er et 10e égaux, très-courts; bord postérieur du 10e fendu. Chez les femelles le 8e coupé obliquement et un peu plus court que le 9e. Pas d'épines ni de pointes latérales au 10e chez les femelles.

» Parties génitales. *Mâle.* 1er segment uni en dessous; pièce antérieure du 2e fendue, tronquée au bout; hameçons en plaque quadrangulaire; les postérieurs petits, en lamelle arrondie au bout. Gaine du pénis pyriforme, excavée ou non, lisse. Bord génital uni. Appendices anals supérieurs cylindriques, longs, le bout un peu tourné en dedans et aminci. Au milieu du bord inférieur une dent plus ou moins forte. Appendices inférieurs nuls.

Femelle. Appendices anals courts, forts. Valvules vulvaires longues, larges, dépassant l'anus, très-dentelées en dehors, avec une pointe apicale tournée en haut et un palpe courbé.

» Couleurs et dessin. La couleur du fond est noir mat, ou brun ou gris bleuâtre. Tête et prothorax tachés de jaune. Thorax avec deux bandes sur le devant, quelquefois bifurquées et deux sur les côtés, jaunâtres ou orangées. Pieds noirs, la base des fémurs brune. Ailes hyalines, ou avec des bandes noires bordées d'espaces d'un blanc laiteux, ou les antérieures hyalines et les postérieures opaques métalliques. Ptérostigma noir ou brun. Abdomen couleur du fond avec de petites taches basales jaunes ou des apicales noires. Appendices anals noirâtres.

» Villosités, sculptures. Les Thorés sont peu velues. La tête, le prothorax et la base de l'abdomen sont les seules parties portant des villosités. Partout se voit sur le corps un chagrin, quelquefois des rugules assez fortes, surtout

sur l'abdomen. Les parties antérieures de la bouche sont quelquefois presque lisses, polies.

» Différences d'age. Analogues à celles des *Libellago*.

» Différences sexuelles. Les parties génitales; la forme du 8e segment; celle du bord postérieur du 10e. Les couleurs claires dominant un peu plus et les ailes un peu moins opaques chez les femelles, quoique l'ensemble de leur coloration diffère peu, ce qui est le contraire chez presque toutes les autres Caloptérygines. »

Toutes les *Thore* sont de la partie tropicale orientale de l'Amérique du sud (Colombie, Guyane et Brésil).

Les *Thore* ont de l'analogie avec les *Euphœa* proprement dites par le système de coloration du corps et des ailes, les pieds courts et la forme du 10e segment et des appendices anals des mâles; mais si l'on considère le caractère bien autrement important de la réticulation des ailes et surtout le point de départ tout-à-fait supérieur des secteurs de l'arculus, d'où résulte la forme du quadrilatère, on verra que cette Légion n'a pas d'affinité réelle avec aucune autre des Caloptérygines. Nous connaissons, au contraire, parmi les Agrionines fossiles, des espèces qui se rapprochent des *Thore* par le point de départ des secteurs et la forme du quadrilatère, au point que l'on serait tenté de les considérer comme faisant suite aux Caloptérygines et y appartenant peut-être, contrairement à l'opinion que j'ai émise au commencement de cet ouvrage, qu'il n'y aurait point d'espèces fossiles de cette sous-famille. Le genre fossile dont nous voulons parler est nommé, Steropæa (Heer). Il comprend les *Agrion coloratus*, Charp. et *parthenope*, Heer. Ces *Steropœa* se rapprochent toutefois des vraies Agrionines par le nombre (une seulement visible) de nervules antécubitales. Peut-être aussi les autres nervules n'ont-elles pas été imprimées sur la pierre qui a conservé ces empreintes. C'est pour ces raisons, que nous plaçons les *Thore* à la fin de notre série.

Quant à la ressemblance dans la coloration des ailes qui existe entre le genre *Chalcopteryx* et les *Rhinocypha* (*Rh. heterostigma*), c'est un point complètement secondaire; autant et mieux vaudrait rapprocher ce genre *Chalcopteryx* de la *Nevrobasis chinensis*, dont le mâle offre aussi la même coloration et qui de plus possède en commun le secteur médian bifurqué et l'espace basilaire réticulé.

Nous ne formons qu'un grand genre de toute cette Légion dont les sous-genres les groupes et les espèces forment le tableau suivant.

LÉGIONS.	GENRES.	SOUS-GENRES.	GROUPES.		ESPÈCES.
4e LÉGION, AMPHIPTERYX.	XI. AMPHIPTERYX, DE SELYS.	22. AMPHIPTERYX, *De Selys.* (Amér. mér. tropicale).			92. agrioides, *De Selys.*
					93. lestoides, *De Selys.*
5e LÉGION, THORE.	XII. THORE, HAGEN.	Ailes très-élargies ; 2e secteur du triangle courbé ; ses branches ondulées. Nodus au tiers des ailes. 23. CHALCOPTERYX, *De Selys.* (Amér. mér. tropicale).			94. rutilans, *Ramb.*
	XII. THORE, HAGEN.	Ailes élargies ; 2e secteur du triangle courbé ; ses branches non ondulées. 24. THORE, *Hagen.* (Amér. mér. tropicale).	Ailes élargies au bout, réticulation tétragone. — groupe *picta.*	Nodus plus près de la base que du ptérostigma.	95. gigantea, *De Selys.*
	XII. THORE, HAGEN.	Ailes élargies ; 2e secteur du triangle courbé ; ses branches non ondulées. 24. THORE, *Hagen.* (Amér. mér. tropicale).	Ailes élargies au bout, réticulation tétragone. — groupe *picta.*	Nodus à mi-chemin de la base au ptérostigma.	96. picta, *Ramb.* 97. saundersii, *De Selys.*
	XII. THORE, HAGEN.	Ailes élargies ; 2e secteur du triangle courbé ; ses branches non ondulées. 24. THORE, *Hagen.* (Amér. mér. tropicale).	Ailes élargies au milieu, réticulation en partie pentagone. — groupe *fasciata.*	Nodus à mi-chemin de la base au ptérostigma.	98. fasciata, *Hagen.* 99. hyalina, *De Selys.*
	XII. THORE, HAGEN.	Ailes très-étroites ; 2e secteur du triangle peu courbé, ses branches ondulées. Nodus à la moitié des ailes. 25. CORA, *De Selys.* (Amér. mér. tropicale).			100. cyane, *De Selys.*

GENRE XIIe ET DERNIER. — THORÉ (THORE, *Hagen*).

EUPHÆA, (Pars.) Ramb.
RHINOCYPHA, (Pars.) Ramb.
THORE, Hagen (De Selys, syn.) 1853.

(Voir les caractères en tête de la seconde Division et ceux de la Légion page 244).

Les sept espèces que nous connaissons forment trois sous-genres assez bien marqués, qui tiennent en partie les uns des autres. On peut, en analysant leurs caractères, les placer de deux façons différentes ainsi qu'il suit :

1. Ailes larges, pétiolées à mi-chemin de la base à l'arculus; le nodus avant la la moitié de l'aile. Le 2e secteur du triangle notablement courbé. — *Chalcopteryx*, *Thore*.

2. Ailes très-étroites, pétiolées jusqu'à l'arculus; le nodus placé à la moitié de l'aile. 2e secteur du triangle presque droit. — *Cora*.

Ou bien :

1. Ailes inférieures opaques, colorées d'une manière autre que les supérieures et beaucoup plus larges; secteur médian ramifié. Appendices anals supérieurs du mâle à dent inférieure médiane obtuse. — *Chalcopteryx*.

2. Les quatre ailes presque semblablement colorées et de forme semblable; secteur médian non ramifié. Appendices anals supérieurs du mâle à dent inférieure médiane très-longue. — *Thore*, *Cora*.

Comme on le voit, les *Thore* se rapprochent sous plusieurs rapports soit des *Chalcopteryx*, soit des *Cora*, tandis que ces deux derniers sous-genres n'ont en commun presque aucun des caractères subgénériques (1); c'est ce qui m'a engagé à placer les *Thore* entre eux. J'ajouterai que, si l'on considère la valeur des caractères, on serait embarrassé de déclarer si les *Thore* sont plus voisine des *Chalcopteryx* ou des *Cora*. Si l'on ne considérait que le facies, on dirait que les *Cora* s'en éloignent davantage par leurs ailes très-étroites et la coloration du corps bleu clair, mais si l'on examine

---

(1) Excepté toutefois les suivants : pas de secteurs supplémentaires entre les secteurs 1 et 2 du triangle ni entre le nodal et le subnodal. *Chalcopteryx*, *Cora*.
Des secteurs supplémentaires interposés entre les secteurs 1 et 2 du triangle et parfois entre le nodal et le subnodal. *Thore*.

le secteur médian, la coloration disssemblable des quatre ailes et la forme des appendices anals du mâle, on pensera avec moi que les *Chalcopteryx* forment un groupe un peu plus important.

SOUS-GENRE I. — CHALCOPTÉRYX (CHALCOPTERYX, *De Selys*).

RHINOCYPHA, (Pars.) Ramb.
CHALCOPTERYX, De Selys, syn. 1853.

Ailes très-larges, pétiolées jusqu'à mi-chemin de la base à l'arculus, les supérieures hyalines, s'élargissent progressivement, de manière que l'espace le plus dilaté se trouve au milieu et que le bout est un peu pointu ; les inférieures, qui sont notablement plus courtes, opaques, métalliques, beaucoup plus larges, mais seulement à partir de leur second tiers et le bout presque tronqué, fortement arrondi. Le ptérostigma des inférieures beaucoup plus court que celui des supérieures. Le 2e secteur du triangle notablement courbé en haut au milieu, mais droit et un peu ondulé à son extrémité, où il finit à mi-chemin du nodus au ptérostigma, très-près du 1er secteur du triangle, sans secteurs supplémentaires interposés. Le 2e secteur a trois ramifications, les deux inférieures notablement ondulées, de sorte qu'à partir de la trifurcation, l'espace postcostal forme trois rangs de cellules à peu près pentagones. Le secteur médian se divise en deux à mi-chemin environ du nodus au ptérostigma. Pas de secteurs supplémentaires interposés entre le subnodal et le nodal. Tous les secteurs ayant une courbure à leur milieu, mais finissant presque droits. Le nodus au tiers de la longueur de l'aile.

Coloration de l'abdomen noirâtre.

♂. Bord interne des appendices anals supérieurs avec une dent médiane obtuse, rudimentaire.

La seule espèce connue, *C. rutilans*, est la plus brillante des Caloptérygines par les reflets ignés de ses ailes inférieures opaques, métalliques. Elle surpasse la *Rhinocypha fulgidipennis* par la vivacité des couleurs. M. Rambur n'ayant eu sous les yeux que l'exemplaire sans tête du Musée de Paris, l'a placée par erreur dans le genre *Rhinocypha*. Elle a en effet quelque rapport avec la *fulgidipennis* par la forme des ailes et avec l'*heterostigma* par ses supérieures hyalines, mais la réticulation est toute différente, notamment l'espace basilaire et le quadrilatère.

En examinant les caractères principaux que j'ai mentionnés aux généralités du genre Thoré, il est facile de séparer le *Chalcopteryx* des *Thore* et des *Cora*. C'est jusqu'ici la plus petite espèce de ce grand genre, et l'une des plus petites des Caloptérygines.

94. CHALCOPTERYX RUTILANS, Ramb.

CHALCOPTÉRYX RUTILANTE.

Synon. *Rhinocypha rutilans;* Ramb. n° 1. (♂.)
Chalcopteryx — De Selys, syn. n° 94.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 30mm
	Abdomen	24-25
	Appendices anals supérieurs	1
	Tibias postérieurs	3
	Aile supérieure	19-20
	— inférieure	16-17
	Ptérostigma des supér.	2
	— infér.	1 1/2
	Largeur de l'aile supér.	5-5 1/2
	— — infér.	6-6 1/2
	— de la tête	4-4 1/2

♂ *adulte.* Tête médiocre, noir luisant; lèvre inférieure livide, excepté ses pointes antérieurs; une grande tache sudmédiane orangée de chaque côté sur la lèvre supérieure, les deux taches parfois confluentes au bord antérieur; une autre plus grande entre la lèvre et l'œil, une entre le nasus et l'œil, une tache rouge orangé réniforme de chaque côté entre l'ocelle antérieur et les antennes, la base de celles-ci et le bout du 1er article de même couleur. Bord de l'occiput et lèvres un peu poilus.

Prothorax noir luisant, avec une petite tache rouge orangé au milieu de chaque côté, le bord postérieur presque arrondi.

Thorax noir luisant, ayant cinq raies droites de chaque côté ainsi qu'il suit : une large bande rouge orangé, rapprochée de l'arête mésothoracique; une raie humérale orangée, plus fine par en haut, où elle est un instant presqu'interrompue; enfin trois lignes jaunes aux sutures latérales; poitrine en partie livide, tachée de noirâtre ainsi que l'espace interalaire.

Abdomen fin, un peu plus épais aux deux extrémités, entièrement noir bronzé, excepté un petit point latéral médian au 1er et un autre basal latéral jaunes au 2e qui se répète parfois au 3e segment. 10e segment n'ayant que le tiers du 9e, tronqué en dessus, échancré au milieu, la base non échancrée formant un tubercule dorsal peu marqué.

Appendices anals supérieurs noirâtres, très-écartés à leur base, subcylindriques, un peu amincis à leur extrémité, qui est un peu courbée en dedans et finit en pointe mousse; ils sont munis en dedans, après leur moitié, d'un petit

renflement court, qui est le vestige de la branche, ou forte dent, qui existe chez les *Cora* et les *Thore* proprement dites. Les appendices anals inférieurs consistent dans deux petits tubercules livides, très-courts et très-rapprochés.

Pieds assez longs, noirs, les trochanters et l'intérieur des fémurs brun livide les cils assez longs, surtout aux tibias, peu nombreux.

Ailes supérieures régulièrement élargies, hyalines, très-légèrement lavées de verdâtre clair, surtout à la base et au bord costal; l'espace basal entre la sous-costale et la médiane lavé de brun jaunâtre jusqu'à mi-chemin de l'arculus.

Ptérostigma noir, long, peu dilaté, oblique à ses deux extrémités, surtout à l'antérieure, surmontant sept cellules. 23-26 antécubitales, 31-36 postcubitales, 3-4 dans le quadrilatère, 9-10 basilaires.

Ailes inférieures beaucoup plus courtes que les supérieures, très-élargies depuis leur moitié jusqu'à l'extrémité, qui est bien plus arrondie que celle des supérieures.

Leur couleur est entièrement opaque métallique, excepté la base jusqu'à mi-chemin de l'arculus, qui est hyaline, salie, mais avec l'espace entre la sous-costale et la médiane brun. Le ptérostigma noir est plus court qu'aux supérieures et surmonte cinq cellules.

La couleur métallique changeante des ailes inférieures est excessivement vive; en dessus, le violet domine dans la partie cubitale et dans l'espace postcostal; le vert doré, le cuivre rouge et le rouge violet dans le reste. Le reflet du dessous, encore plus brillant que celui du dessus, est uniformément cuivre rouge ou rouge violet. 21-23 antécubitales, 32-34 postcubitales, 5 dans le quadrilatère, 7-10 basilaires.

♀. Elle ressemble presque complètement au mâle pour les couleurs, si ce n'est que le bout des ailes inférieures, après le ptérostigma, est hyalin ainsi que leur portion basale antécubitale, à l'exception toutefois de l'espace entre la sous-costale et la médiane qui reste brun.

Patrie. Décrite d'après un grand nombre d'exemplaires recueillis dans la province de *Para* par M. Bates. La femelle existe dans la collection de M. Dale.

Il est impossible de confondre cette magnifique espèce avec aucun Odonate connu.

Trompé par la taille, le système de coloration, la forme des ailes, et ignorant sa patrie, M. Rambur l'a placée dans le genre *Rhinocypha*. J'ai examiné le type au Museum de Paris, il est identique avec nos exemplaires.

SOUS-GENRE II. — THORÉ (THORE, *Hagen*).

EUPHÆA, (Pars.) Ramb.
THORE, Hagen (De Selys, syn.) 1853.

Ailes très-larges, pétiolées jusqu'aux trois quarts environ du chemin de la base à l'arculus; les quatre semblablement colorées, rarement hyalines. Les inférieures un peu plus courtes ainsi que leur ptérostigma. Le 2e secteur du triangle notablement courbé en haut, finissant en courbure régulière un peu après le niveau du nodus, bien avant le 1er et 2e secteur du triangle, avec plusieurs secteurs supplémentaires interposés entre eux. Le 2e secteur a trois ramifications, de sorte qu'à partir de la trifurcation, l'espace postcostal a trois rangs de cellules. Les secteurs supplémentaires, entre le bref et le médian, naissent de fractures et non d'une bifurcation du médian. Parfois des secteurs supplémentaires interposés vers la fin entre le subnodal et le nodal et entre le bref et le 1er du triangle. Tous les secteurs ayant une forte courbure régulière. Le nodus placé aux deux cinquièmes environ de la longueur de l'aile.

Coloration de l'abdomen noirâtre.

♂. Bord interne des appendices anals supérieurs avec une dent médiane obtuse, très-longue.

C'est ce sous-genre, qui, par les formes et la coloration générale a le plus d'analogie avec les *Euphœa* proprement dites, et c'est d'après ce facies que M. Rambur a été porté à placer sa *picta* parmi elles, n'ayant pas tenu compte de la réticulation et notamment de l'espace basilaire et du quadrilatère.

Nous trouvons aussi dans la grande taille de la *gigantea*, dans la réticulation serrée et dans la coloration en partie laiteuse, en partie opaque acier des ailes une analogie, mais non une affinité, avec les Agrionines du genre *Megaloprepus* de M. Rambur.

La *gigantea* est la plus grande des Caloptérygines connues; elle est remarquable par sa réticulation tétragone très-serrée et par la présence de deux secteurs interposés entre le nodal et le subnodal et entre le bref et le premier du triangle. La *hyalina*, à l'autre extrémité de la série, semble tendre vers les *Cora* par ses ailes hyalines plus étroites et à réticulation en partie pentagone et par l'absence de secteurs interposés entre le nodal et le subnodal et entre le bref et le premier du triangle. Ce sont deux groupes en apparence très-distincts; mais la *fasciata* qui par sa réticulation ne peut être séparée de la *hyalina*, se rapproche déjà par la coloration opaque des ailes de la *Saundersii*, qui elle-même avec sa voisine, mais

plus grande, la *picta*, ressemble au groupe de la *gigantea*, en raison de ses ailes élargies au bout, à cellules tétragones. (Je n'ai pas noté si les secteurs interposés sont en même nombre). Les autres caractères diagnostiques des espèces résident dans la position du nodus, le nombre des cellules costales, la répartition de la couleur noirâtre et laiteuse sur les ailes, la couleur des lèvres, la forme des tempes.

1er GROUPE (Th. picta).

Ailes élargies à leur extrémité, très-arrondies; réticulation tétragone.

a. Réticulation très-serrée; le nodus plus rapproché de la base que du ptérostigma. — *Th. gigantea.*

b. Réticulation serrée; le nodus à mi-chemin de la base au ptérostigma. — *Th. picta — Saundersii.*

2e GROUPE (Th. fasciata).

Ailes élargies au milieu, un peu pointues; réticulation en partie pentagone, modérément serrée; le nodus à mi-chemin de la base au ptérostigma. — *Th. fasciata — hyalina.*

95. THORE GIGANTEA. De Selys.

THORÉ GÉANTE.

Synon. *Thore gigantea;* De Selys, syn. n° 95.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 60mm
	Abdomen	50
	Appendices supérieurs	2
	Tibias postérieurs	6
	Aile supérieure	47
	— inférieure	44
	Ptérostigma des supér.	5
	— des infér.	4
	Largeur des ailes	14
	— de la tête	7

♂ *semi-adulte.* Tête médiocre, noire; une tache jaune arrondie aux coins de la bouche; rhinarium un peu brunâtre, ocelles rougeâtres, en triangle régulier, quatre petits points roux en carré : deux avant les ocelles, deux en arrière; dessous de la tête et bord de l'occiput à poils fins, bruns, assez longs.

Prothorax noir, avec une marque roussâtre au milieu et une autre sur les côtés, le bord postérieur presque droit.

Thorax court, noir, avec cinq raies étroites jaunâtres de chaque côté, savoir : une rapprochée de la suture mésothoracique, se courbant en dehors à ses extrémités, la seconde à la suture humérale, les trois autres aux sutures latérales, l'intermédiaire la plus large, la 1re la rejoignant presque par en haut en suivant la suture qui existe sous l'aile inférieure. Poitrine et quelques marques interalaires un peu livides.

Abdomen fin, un peu épaissi au 9e segment, noirâtre luisant, chagriné, les côtés du 1er et une raie latérale au 2e jaunâtres. Articulation du 2e brunâtre, le 10e moitié plus court que le 9e, excessivement échancré et tronqué au milieu, de sorte que l'arête dorsale ne forme pas la moitié de sa longueur, mais se relève en forme de proéminance presque basale.

Appendices anals supérieurs noirâtres, plus longs que le 10e segment, moins longs que le 9e, écartés à leur base, subcylindriques, assez minces, rapprochés à leur extrémité, mais peu courbés, munis un peu après leur moitié, d'une branche courte, tournée en dedans et penchée vers le bas; après cette branche ils s'amincissent et finissent en pointe arrondie et un peu velue, tournée en dedans,

Appendices inférieurs brun clair, excessivement courts, sous forme de tubercules velus assez rapprochés et un peu relevés en haut.

Pieds courts, robustes, noirâtres, à cils forts, peu nombreux; la base interne des fémurs un peu plus claire.

Ailes très-élargies, la réticulation très-serrée, tétragone, d'un brun jaunâtre, le tiers basal hyalin presque jusqu'au nodus; les deux tiers postérieurs presque opaques, d'un brun clair, à superbes reflets irisés, changeant surtout en violet et en vert doré clair, tant en dessus qu'en dessous. La partie brune n'est pas coupée en ligne droite : Depuis la côte jusqu'au milieu de l'aile elle avance de 3 millimètres vers la base en deçà du nodus, tandis que vers le bord postérieur elle s'arrête en dessous du nodus. Ptérostigma long, très-dilaté, d'un gris brun un peu laiteux, surmontant 18 cellules aux supérieures, où il est plus long, et 16 aux inférieures; son extrémité interne est excessivement oblique, l'externe beaucoup moins. Ailes supérieures : 48 antécubitales, 85-88 postcubitales, 7 dans le quadrilatère, 17 basilaires. Ailes inférieures : 38 antécubitales, 75 postcubitales, 8-9 dans le quadrilatère, 15 basilaires. La côte des ailes finement denticulée. Il est possible que chez les exemplaires adultes, la partie hyaline incolore qui borde le brun des ailes devienne un peu laiteuse.

Patrie. Décrite d'après un exemplaire unique de ma collection, qui provient de la Colombie, où il a été pris par M. Roulin, aux environs de *Bogota*.

C'est la plus grande des Caloptérygines connues.

96. THORE PICTA. Ramb.

THORÉ PEINTE.

Synon. *Euphœa picta;* Ramb., nº 4.
Thore — De Selys, syn. nº 96.

Dimensions.	Longueur totale environ	♂ 55^{mm}
	Abdomen	44
	Aile supérieure	
	— inférieure	39

♂. Tout le corps d'un vert bronzé très-obscur. Quatre points roux sur la tête en dessus, deux avant les ocelles, deux en arrière.

Prothorax avec deux petites taches et le bord postérieur arrondi roux.

Thorax avec cinq raies d'un jaune roussâtre de chaque côté, placées comme chez la *Th. gigantea.*

Abdomen ayant sur les côtés un point au bord antérieur de chaque segment, et une ligne longitudinale roussâtres, qui disparait après le 3ᵉ ou le 4ᵉ (les quatre derniers segments manquent).

Pieds à cils courts noirâtres, les fémurs jaunes en dedans.

Ailes pétiolées dans un espace court, à réticulation serrée, ayant plus de 40 antécubitales, le bord costal finement denticulé.

Les deux tiers internes hyalins; le tiers postérieur d'un brun verdâtre brillant, un peu violâtre antérieurement. Le bord interne de cette partie colorée de l'aile bordé d'une nuance d'un blanc sale (laiteux), un peu roussâtre, plus visible vers le bord costal, mais les nervures et nervules aussi de cette couleur dans un espace assez grand, surtout vers le bord postérieur. Les alentours de la côte de la partie basale transparente des ailes sont lavés de jaune verdâtre sale ainsi que la base. Ptérostigma grand, noir, à bord interne très-oblique.

(Description faite d'après celle de M. Rambur).

♂ *jeune.* Stature de la *Th. gigantea* mais taille un peu moindre, quoique supérieure à celle de la *Th. fasciata.*

Thorax noirâtre avec des raies brunâtres de chaque côté, placées à peu près comme chez la *Th. gigantea;* le reste de la coloration du corps et les appendices anals dans le même genre.

Ailes élargies, enfumées, ayant toutes, entre le nodus et le ptérostigma, une bande étroite presque droite, d'un blanc de lait. Le ptérostigma dilaté, d'un brun laiteux. Environ 50 antécubitales et 64 postcubitales. Réticulation très-serrée.

Patrie. Le mâle adulte, décrit par M. Rambur, était indiqué de *Cayenne* dans la collection de M. Marchal; il a passé à M. Hope, lequel a fait don de sa collection à l'Université d'Oxford.

J'ai vu à Londres deux exemplaires de cette espèce : l'un fait partie du Musée britannique, où il est indiqué comme provenant du *Brésil* : c'est celui dont j'ai pris le signalement. L'autre, de la collection de M. Bates, a été pris par lui-même au *Para* sur les bords de l'Amozone ; je crois me rappeler que ce dernier est plus adulte, et que la bande laiteuse est bordée en dehors par une nuance plus foncée que le reste de l'aile.

Cette espèce qui, par sa stature et sa réticulation très-serrée et ses ailes larges rappelle la *Th. gigantea*, en diffère principalement par sa taille un peu plus petite et par la bande laiteuse transverse des quatre ailes, placée entre le nodus et le ptérostigma, avant le tiers postérieur qui est coloré, tandis que chez la *gigantea* les deux tiers postérieurs des ailes sont uniformément colorés. Sous ce rapport, elle rappelle la *Th. Saundersii* qui est plus petite, a les ailes plus étroites et qui nous offre à peu près la réticulation de la *Th. fasciata.*

Je ne doute pas que les deux exemplaires dont je viens de donner le signalement n'appartiennent à la *picta* de M. Rambur (que je n'ai pas vue).

97. THORE SAUNDERSII De Selys

THORÉ DE SAUNDERS.

Synon. *Thore Saundersii*; De Selys, syn. n° 97.

		♂	♀
Dimensions.	Longueur totale	48mm	43mm
	Abdomen	38	33
	Appendices supér.	1 1/2	1 2
	Aile supérieure	35	35
	— inférieure	33	33
	Ptérostigma des supér.	3 1/2	3 1/2
	— des infér.	3	3
	Largeur des supér.	9 1/2	9 1/2
	— des infér.	9	9
	— de la tête	8	8

♂ ♀ *adultes ou semi-adultes.* Cette espèce ressemble tellement à la *Th. fasciata* et surtout à la *hyalina* par la stature et la coloration, qu'il semble préférable de signaler les différences, que d'en fournir une nouvelle description complète.

Tête un peu plus grosse, transversalement plus large; lèvre inférieure brun

livide excepté à sa pointe qui reste noire; la supérieure avec une grande tache occupant chacun de ses côtés et le rhinarium de même couleur, les quatre points du dessus de la tête plus gros.

Thorax ayant les dix lignes d'un brun jaunâtre plus nettes, plus droites, plus égales; la poitrine et l'espace interalaire de même couleur avec quelques petites taches noires.

Abdomen un peu plus court, moins velu à la base, l'articulation du 1er au 2e segment jaunâtre, rejoignant la tache de même couleur des côtés du 1er; le 2e avec une raie latérale jaunâtre, les 3e et 4e de même, mais la raie coupée à sa base de manière à être précédée d'un point, et s'arrêtant un peu avant la fin; le 5e avec un vestige basal du point et de la ligne. (Chez la femelle le 6e porte des vestiges analogues).

Appendices anals et 10e segment du mâle à peu près comme chez la *fasciata* (ils sont froissés par la préparation), peut-être le tubercule dorsal du 10e est-il moins prononcé. Ces parties, chez la femelle, se rapportent aussi à la description de celles de la *fasciata* donnée par M. Hagen.

Pieds ayant tout l'intérieur des femurs d'un brun livide clair.

Ailes plus longues, (la partie pétiolée occupe plus de la moitié de la longueur entre la base et le quadrilatère); elles sont plus étroites à la base, moins dilatées au milieu, mais plus larges et plus arrondies à leur pointe; le ptérostigma est plus épais; les quadrilatères plus longs.

Elles sont colorées ainsi qu'il suit: plus de leur moitié basale est hyaline, un peu lavée de jaune verdâtre sale, surtout vers la côte; toute la réticulation de cette partie noire. Vient ensuite une bande transversale assez large, semi-transparente, d'un blanc laiteux y compris la réticulation, excepté les deux bords et la médiane. Cette bande est un peu oblique, s'éloignant de la base vers le bord postérieur; elle occupe le 2e tiers de l'espace entre le nodus et le ptérostigma chez le male; seulement le 2e quart du même espace chez la femelle. Le reste du bout de l'aile est d'un brun noirâtre un peu chatoyant chez le mâle; chez la femelle le brun tire sur le roussâtre, est moins opaque, et le bout de l'aile à partir du ptérostigma est hyalin comme la base des ailes, avec le bord externe de l'aile limbé de brun sale. La bande brune qui existe avant le ptérostigma est concave en dedans et en dehors.

Le ptérostigma de même forme que chez la *fasciata*, mais plus large, est noirâtre foncé chez le mâle, brun noirâtre chez la femelle.

Voici les nombres de la réticulation dans les deux sexes :

Aile supérieure : 40-43 antécubitales, 5-6 dans le quadrilatère, 13-14 basilaires. Aile inférieure : 31 antécubitales, 6-8 dans le quadrilatère, 11-13 basilaires.

Le nombre des postcubitales diffère selon le sexe; le mâle en a 63 aux supérieures, 58 aux inférieures; la femelle 53 aux supérieures, 48 aux inférieures.

Le ptérostigma surmonte 13 à 16 cellules chez le mâle, de 9 à 13 chez la femelle; il est plus long aux ailes supérieures.

Le nombre des nervules est, comme on voit, bien plus grand que chez les deux espèces voisines, et tend à se rapprocher de ce qu'il est chez la *picta* dont elle en diffère d'ailleurs par sa taille plus petite, les ailes plus étroites, etc.

En résumé, le mâle diffère au premier abord de la *fasciata* par la bande blanche qui ne commence que bien après le nodus et par le bout des ailes entièrement noirâtre.

Les femelles des deux espèces se ressemblent davantage, mais la position de la bande laiteuse des secondes ailes, bien après le nodus chez la *Th. Saundersii*, est encore un caractère suffisant, et les fémurs dans les deux sexes sont ici complètement clairs en dedans.

Patrie. Décrite d'après un couple reçu des bords du *Fleuve des Amazones* par M. le capitaine Saunders, qui a eu la bonté de me prêter successivement tous les Odonates de sa riche collection, que j'avais intention de décrire. L'exemple d'une telle libéralité est trop bon à offrir aux entomologistes, pour que je ne saisisse pas cette circonstance de signaler l'obligeance et le zèle scientifique si bien entendu de M. Saunders.

98. THORE FASCIATA. Hagen.

THORÉ FASCIÉE.

Synon. *Thore fasciata;* Hagen (De Selys, syn. nº 98).

		♂	♀
Dimensions.	Longueur totale	51mm	44mm
	Abdomen	41	33
	Appendices supérieurs.	1 1/2	—
	Tibias postérieurs	3	
	Aile supérieure	33	33
	— inférieure	32	32
	Ptérostigma	3 1/2	3
	Largeur de l'aile supér.	9	
	— — infér.	9 1/2	
	— de la tête	6	6

♂. Tête large, noir velouté, velue; bouche noir luisant. Les mandibules en dehors, une ligne transverse partant du milieu de chaque œil à la base du nasus, deux petits points devant les ocelles et deux en arrière près de l'occiput roussâtres. (chez les exemplaires plus adultes tout est noir', les taches occipitales et celles du devant des ocelles plus ou moins visibles selon l'âge, (celles de l'occiput disparaissent les dernières). Antennes noires.

Prothorax noir, avec une tache allongée orange de chaque côté au milieu; le lobe postérieur arrondi, à peine évidé au milieu.

Thorax robuste, noir velouté; deux lignes oranges, étroites, sur le devant de chaque côté, l'interne près de l'arête médiane, courbée à ses deux extrémités vers la seconde dont elle est peu séparée. Celle-ci, un peu plus large, le long de la suture humérale. Les côtés ayant sur les sutures trois bandes jaunes presque droites un peu plus larges, surtout la médiane, les deux premières n'arrivant pas aux pieds; le bord des attaches des ailes jaune. Dessous du thorax noir, pruineux chez les adultes.

Abdomen long, cylindrique, un peu plus épais à la base, qui est velue et au bout; il est noir avec une tache sur les côtés du 1er segment, une ligne latérale sur le 2e et un point basal latéral jaunes sur le 3e (ces marques disparaissent en tout ou en partie chez les adultes), 10e tronqué obliquement avec une protubérance dorsale, à peu près comme chez l'*Agrion elegans*.

Appendices anals noirs, peu velus, cylindriques, un peu plus longs que le dernier segment, droits, mais l'extrémité tournée légèrement en haut et en dedans et finissant d'une manière peu aiguë. Ils portent en dessous, vers le milieu, une branche ou dent très-forte, droite, à angle presque droit avec le bout des appendices.

Appendices inférieurs presque nuls, en forme de tubercules rudimentaires.

Pieds courts, robustes, noirs.

Ailes pétiolées à la base jusqu'à mi-chemin de l'arculus, arrondies à l'extrémité, très-élargies au milieu. Leur base jusqu'un peu après le quadrilatère est hyaline. Cet espace se prolonge le long de la côte jusqu'un peu après le nodus qui est à mi-chemin de la base au ptérostigma; le reste de cette partie de l'aile d'un blanc laiteux opaque. Vient ensuite une large bande transverse complète, d'un brun noirâtre chatoyant, coupée en ligne droite surtout en dedans; cette bande, qui équivaut au moins au tiers de l'aile, commence 6 à 7 cellules après le nodus et finit à l'origine du ptérostigma aux supérieures, à son extrémité aux inférieures; le restant apical est hyalin, sali; le limbe extrême un peu brunâtre. Les nombres sont comme suit :

Aile supérieure : 30-40 antécubitales, aile inférieure : 26-32.

Il y a 40 à 45 postcubitales aux quatre, 9-10 basilaires, 3-4 dans le quadrilatère supérieur, 5-6 à l'inférieur.

♂ *variété*. Chez un exemplaire (de Puerto Cabello), la bande brune ne s'étend pas jusqu'au ptérostigma aux supérieures, et finit à son origine aux inférieures; en un mot, la partie hyaline apicale des ailes est plus large et équivaut à la moitié de la largeur de la bande brune.

Chez un autre, jeune, on voit de chaque côté l'apparence d'une ligne jaune au milieu des deux du devant du thorax, une ligne étroite latérale de même couleur après le point basal du 3e segment, et la bande transverse brune des ailes commence plus près du nodus et finit 4 millimètres avant le ptérostigma.

♂ *jeune*. La bande des ailes plus claire, la couleur blanche moins teintée de jaunâtre.

Variété ♂ plus petit, à thorax moins robuste; longueur 43 millimètres, aile inférieure 27.

♀. M. Hagen en a examiné trois, dont une très-adulte, les autres dans deux états différents. Elles sont semblables au mâle, quant aux dessins du corps. Tête ayant la couleur des taches oranges plus foncée; en outre une ligne transversale orange interrompue au milieu, sur la lèvre supérieure. Thorax avec le même dessin, mais les bandes du devant plus larges; entre elles une ligne orange (comme dans la variété ♂). Cette ligne s'unit avec l'interne chez une des femelles.

Abdomen comme chez le mâle, mais sur le 3ᵉ segment une ligne latérale jaune après le point basal, et sur les 4 et 5ᵉ un point basal orangé. L'extrémité renflée; 10ᵉ très-évidé au bord anal. Les valvules dépassant le 10ᵉ, elles sont étroites, dentelées en dehors, à appendices noirs. Appendices anals très-courts, dépassant à peine le dernier segment, trigones, robustes, velus. Fémurs à base pâle en dedans.

Ailes comme chez le mâle, mais la bande brune des supérieures presque nulle (une tache supérieure mal définie brune, et l'apparence brune jusqu'au bord postérieur). La couleur laiteuse disparue, sauf un vestige très-petit chez les plus adultes. Aux ailes inférieures la couleur de lait commence au nodus, puis vient une bande brune, qui n'arrive pas jusqu'au ptérostigma et se dilate au bord postérieur.

Patrie. La République de *Vénézuéla* et la *Colombie* (Puerto-Cabello). M. Hagen a examiné 30 individus (dont 3 femelles).

Ayant comparé successivement les autres espèces avec celle-ci, qui nous a pour ainsi dire servi de type pour le genre, nous renvoyons à ces différents articles, où l'on trouvera les caractères distinctifs.

99. THORE HYALINA. De Selys.

THORÉ HYALINE.

Synon. *Thore hyalina;* De Selys, syn. n° 99.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 50^{mm}
	Abdomen	40
	Appendices supérieurs	1 3/4
	Tibias postérieurs	5
	Aile supérieure	34
	— inférieure	33
	Ptérostigma	3
	Largeur des ailes	8
	— de la tête	6

♂ *adulte*. J'ai cru pendant longtemps que cette espèce était l'âge jeune de la *Th. fasciata*, dont au premier abord elle ne diffère guère que par la couleur des ailes, qui sont uniformément hyalines, un peu lavées de jaune verdâtre sale le long de la côte et dans leur seconde moitié (avec le bord final un peu sali comme la *fasciata*). Cependant, nous l'isolons à cause de la forme des ses ailes, qui sont beaucoup moins élargies au milieu. Il y a sous ce rapport entre elle et la *fasciata*, la même différence qu'entre les *Calopteryx splendens* et *virgo*; on s'en rendra compte en comparant les exemplaires dont l'aile est à peu près de même longueur.

Je trouve encore dans la réticulation des trois exemplaires que je possède, une légère différence qui, si elle est constante, servirait à séparer les deux espèces voisines :

Chez la *fasciata*, le secteur subnodal se sépare du principal avant la fin du quadrilatère.

Chez la *hyalina*, il s'en sépare à l'extrémité aux supérieures, et même tant soit peu après aux inférieures.

Quant à la coloration du corps, à sa forme, à celle des appendices anals, elle est la même. La couleur est un peu moins foncée, il est vrai, et la tache livide entre l'œil et le nasus mieux marquée, tandis que la lèvre inférieure, dont la base est un peu jaunâtre chez la *fasciata*, est ici toute noire.

On ne voit sur les ailes aucun vestige de bande transverse noirâtre ou laiteuse.

La *Thore Saundersii* diffère en tout cas de la *hyalina* par la forme du bout des ailes, qui est plus arrondi, et par le secteur subnodal qui se sépare du principal dès la moitié du quadrilatère.

Voici les chiffres de la réticulation de la *Th. hyalina* :

Ailes supérieures : 32-34 antécubitales, 38-40 postcubitales, 3-4 au quadrilatère.
Ailes inférieures : 26-29 antécubitales, 38-40 postcubitales, 4-5 au quadrilatère.
Le ptérostigma surmonte 6-8 cellules; il y a 9-10 basilaires.

M. Hagen ayant examiné l'un de mes exemplaires, a encore reconnu un autre caractère distinctif, savoir :

La partie de la tête derrière les yeux est beaucoup plus renflée.

Il fait remarquer que ce ne peut être un exemplaire jeune, puisque le ptérostigma est noir, et que chez la *fasciata* jeune, les dessins des ailes sont déjà bien marqués.

Patrie. Décrite d'après trois mâles que l'on m'a dit provenir de *Bahia*.

SOUS-GENRE III. — CORA (CORA, *De Selys*).

CORA, De Selys, syn. 1853.

Ailes très-étroites, pointues, pétiolées presque jusqu'à l'arculus; les quatre presque hyalines, semblables; les inférieures un peu plus courtes ainsi que leur

ptérostigma. Le 2e secteur du triangle légèrement ondulé, peu courbé ainsi que le 1er secteur du triangle, l'un et l'autre finissant rapprochés, un peu après le niveau du nodus, sans secteurs supplémentaires interposés. Le 2e secteur a deux branches, l'une et l'autre ondulées, de sorte qu'à partir de la bifurcation jusqu'au bout de la branche inférieure l'espace postcostal a deux rangs de cellules pentagones. Les secteurs supplémentaires entre le bref et le médian naissent de fractures et non d'une bifurcation du médian. Pas de secteurs supplémentaires interposés entre le subnodal et le nodal. Tous les secteurs ayant une très-faible courbure. Le nodus à la moitié de la longueur de l'aile.

Coloration de l'abdomen bleuâtre.

♂. Bord interne des appendices anals supérieures avec une dent médiane obtuse très-longue.

Cette coupe est fondée sur une seule espèce, *C. cyane*, qui ressemble aux *Amphipteryx*, aux *Anisopleura* et aux *Dicterias* par sa stature grêle et ses ailes étroites, hyalines, mais qui se sépare des unes et des autres par sa réticulation et son organisation, tout-à-fait celles des Thorés.

La *Cora* imite également par sa stature et sa coloration certaines Agrionines du genre *Lestes*, sans avoir avec elles de véritables affinités; elle en a au contraire de réelles avec le genre d'Agrionines fossiles (*Steropœa*) dont nous avons parlé plus haut. Aussi est-ce par les *Cora* que nous terminons la série des Caloptérygines.

100. CORA CYANE. De Selys.

CORA CYANE.

Synon. *Cora cyane;* De Selys, syn. n° 100.

Dimensions.	Longueur totale	♂ 42-43^{mm}
	Abdomen	33-34
	Appendices supérieurs	2
	Tibias postérieurs	4
	Aile supérieure	26-27
	— inférieure	25-26
	Ptérostigma des supér.	2 1/2-3
	— des infér.	2-2 1/2
	Largeur des ailes	5-5 1/2
	— de la tête	5 1/2-6

♂ adulte. Stature de la *Lestes nympha.*

Tête médiocre, jaune vif en avant, noire en dessus et en arrière ainsi qu'il suit : lèvre inférieure jaunâtre, sa base et ses extrémités un peu noirâtres;

toute la face jaune safrané vif, excepté une fine ligne noire à la suture du rhinarium, et un triangle à la limite antérieure du front, à pointe tournée en arrière et relié en forme de T par une queue fine à la couleur noire du vertex, en suivant l'impression longitudinale enfoncée du front; vertex et occiput noirs, excepté l'extrême base des antennes et un très-petit point jaunâtres entre elles et les ocelles. Bord de l'occiput avec quelques poils noirs. Yeux bruns (rouges chez le vivant?)

Prothorax d'un vert bleuâtre terne, avec une tache médiane dorsale triangulaire noire, ainsi que le tour du lobe postérieur, qui est presque droit en arrière.

Thorax assez robuste, généralement d'un bleu verdâtre pâle en dessus et sur les côtés, d'un jaunâtre foncé en dessous, marqué de noir ainsi qu'il suit : le bord antérieur et une bande sur la suture médiane, s'élargissant subitement du milieu jusqu'aux sinus antéalaires, qui sont également noirs, mais avec une tache bleue; un trait épais sur la moitié supérieure de la suture humérale, une ligne fine à la 1re suture latérale, une marque supérieure courte à la 2e suture, et quelques vestiges au bord postérieur et à la poitrine.

Abdomen fin, un peu épaissi au bout, noir en dessous, bleu verdâtre clair en dessus, marqué de noir ainsi qu'il suit : l'articulation basale et les bords latéraux du 1er segment; un cercle à l'articulation de tous les autres, les bords latéraux des 2, 3, 4, 5, 6, 7e, avec un épaississement transversal avant la fin de chaque segment; le 3e à peu près semblable, mais avec l'épaississement du noir avant la fin plus grand, ne formant pas un prolongement subit ni distinct; 9e bleuâtre avec une tache trifide basale, et deux points apicaux noirs. Le dernier n'ayant pas la moitié du 9e, noir, à carène dorsale formant dans sa seconde moitié un tubercule élevé. Le bord postérieur un peu rabattu sur les côtés, fendu au milieu.

Appendices anals supérieurs plus longs que le 10e segment, moins que le 9e, noirs, subcylindriques, écartés à leur base, rapprochés à leur extrémité, mais peu courbés, munis un peu après leur moitié, d'une branche courte tournée en dedans et penchée vers le bas; après cette branche ils s'amincissent et finissent en pointe arrondie, tournée en dedans.

Appendices inférieurs presque nuls, sous forme de deux tubercules rapprochés, rudimentaires.

Pieds assez courts, d'un brun noirâtre; la base et l'intérieur des fémurs, qui sont robustes, jaunâtre livide; les cils noirs, médiocres.

Ailes étroites, excessivement pétiolées, hyalines, à réticulation noire; le bord antérieur et l'extrémité à peine teintés de jaunâtre.

Ptérostigma noirâtre, allongé, oblique à ses extrémités, surmontant 6-7 cellules. 28-31 antécubitales aux supérieures, 24-26 aux inférieures, 20-24 postcubitales aux quatre ailes, 2-3 dans le quadrilatère supérieur, 3-4 à l'inférieur, 10-12 basilaires.

♂ *plus jeune.* Le noir du prothorax moins étendu, n'occupant que le milieu du bord postérieur. Le bas de la suture humérale et de la 2e latérale sont jaune pâle, et l'espace entre la 2e suture et le bord postérieur jaune verdâtre; le dessus du thorax et de l'abdomen sont d'un gris jaunâtre (couleurs altérées), les ailes uniformément lavées de jaune d'ochre pâle.

Cet exemplaire est plus grand que le précédent.

M. Hagen possède d'autres exemplaires de différents âges; chez les plus jeunes le noir de l'arête mésothoracique est plus large.

Patrie. La République de *Vénézuéla* et *Puerto-Cabello*, d'après des exemplaires du Museum britannique et de M. Hagen.

Cette espèce ne peut être confondue avec aucun autre genre, puisqu'elle est la seule, jusqu'ici, qui, avec le quadrilatère, la réticulation si caractéristique des *Thore* et leurs appendices anals, offre des ailes si étroites et hyalines. Elle a, il est vrai, quelques rapports de stature et de coloration avec l'*Amphipteryx lestoides*, mais elle est plus petite, moins robuste, et la réticulation, je le répète, ne permet aucune confusion avec elle.

N. B. Chez le mâle plus grand, indiqué comme plus jeune, la réticulation est un peu plus serrée et le secteur second du triangle, aux ailes inférieures, a trois ramifications régulières, tandis que chez le type adulte communiqué par le Musée britannique, la troisième branche, qui longe le bord postérieur, est rudimentaire. Je ne serais pas étonné que l'exemplaire plus grand, qui m'a été donné par M. Hagen, formât une race qui devrait alors porter le nom de *Cora incana* (Hagen).

RÉSUMÉ GÉOGRAPHIQUE.

EUROPE.

LÉGION 1. — *Calopteryx.*

1. Calopteryx splendens.
2. — virgo.
3. — hæmorrhoidalis.

LÉGION 2. — *Euphœa.*

4. Epallage fatime.

LÉGION 3. — *Libellago* (néant).

LÉGION 4. — *Amphipteryx* (néant).

LÉGION 5. — *Thore* (néant).

Dans une répartition rationnelle des Faunes continentales, il serait à propos d'ajouter à cette liste les espèces de l'Afrique et de l'Asie méditerranéennes qui sont : *Calopteryx exul* (Algérie) et *Calopteryx syriaca* (Egypte et Syrie). On peut dire que la Faune de notre Europe ne comprend, pour ainsi dire, que des Caloptéryx du groupe de la virgo, car *l'Epallage*, d'une forme toute asiatique, semble en quelque sorte égarée chez nous, où elle ne se trouve que sur les confins du Bosphore.

Nous ne savons si la Sibérie possède des *Calopteryx.* S'il y en a, ils sont sans doute de notre groupe européen.

AFRIQUE.

LÉGION 1. — *Calopteryx.*

1. Calopteryx syriaca.
2. — exul.
3. Cleis cincta.
4. Sapho ciliata.
5. — bicolor.
6. Phaon iridipennis.

LÉGION 2. — *Euphœa* (néant).

LÉGION 3. — *Libellago.*

7. Libellago dispar.
8. — rubida.
9. — curta.
10. — caligata.

LÉGION 4. — *Amphipteryx* (néant).

LÉCION 5. — *Thore* (néant).

Comme je l'ai dit plus haut, les deux *Calopteryx exul* et *syriaca*

sont d'un facies européen, et habitent l'Afrique méditerranéenne (zône tempérée).

Les huit autres espèces, qui sont propres à la zône torride et méridionale, constituent réellement la Faune africaine; elles forment des sous-genres exclusivement africains mais qui ont leurs analogues dans l'Asie méridionale, car les *Cleis* et *Sapho* sont représentées en Asie par les *Mnaïs* et *Echo*; le *Phaon* par la *Neurobasis* et les *Libellago* par les *Rhinocypha* (1).

L'Afrique chaude est donc très-analogue à l'Asie et à la Malaisie des mêmes latitudes, mais s'en distingue jusqu'ici par l'absence de la Légion des *Euphœa*.

Elle n'a au contraire aucun rapport avec ce qui existe dans l'Amérique méridionale.

ASIE.

LÉGION 1. — *Calopteryx.*

1. Calopteryx syriaca.
2. — splendens.
3. — virgo.
4. — cornelia.
5. — atrata.
6. — grandæva.
7. — ? smaragdina.
8. Matrona basilaris.
9. Mnaïs strigata.
10. — pruinosa.
11. Echo margarita.
12. Neurobasis chinensis.
13. Vestalis luctuosa.
14. — amæna.
15. — gracilis.

LÉGION 2. — *Euphœa.*

16. Anisopleura lestoides.
17. Epallage indica.
18. — fatime.
19. Euphæa dispar.
20. — decorata.
21. — aspasia.
22. — variegata.
23. — splendens.
24. — Guerini.
25. — refulgens.
26. — opaca.
27. Dysphæa dimidiata.

LÉGION 3. — *Libellago.*

28. Rhinocypha fulgidipennis.
29. — quadrimaculata
30. — fenestrella.
31. — cuneata.
32. — trifasciata.
33. — unimaculata.
34. — trimaculata.
35. — angusta.
36. — bisignata.
37. — fenestrata.

(1) Les *Cleis* et les *Phaon* ont également certains rapports avec les *Vestalis*, qui sont purement asiatiques.

38. Rhinocypha perforata.
39. — heterostigma.
40. — tincta.
41. Micromerus blandus.
42. Micromerus lineatus.

LÉGION 4. — *Amphipteryx* (néant).

LÉGION 5. — *Thore* (néant).

La Faune asiatique est très-bien caractérisée, si nous en écartons les trois *Calopteryx* de l'Asie-Mineure, dont deux sont européennes et la troisième du nord de l'Afrique, et si nous plaçons à part la *cornelia* du Japon à formes également européennes.

Les autres, qui sont très-nombreuses (38 espèces) et sont de l'Asie méridionale et orientale, renferment toute la première cohorte de la légion des *Euphœa* (*G. Epallage*, *Anisopleura*, *Euphœa* et *Dysphœa*) et toute la légion des *Libellago* (*G. Rhynocypha* et *Micromerus*) excepté le sous-genre *Libellago* qui les représente en Afrique. Les genres *Matrona*, *Mnaïs*, *Echo*, *Neurobasis* et *Vestalis* sont également propres à l'Asie seule.

En parlant plus haut des Caloptérygines de l'Afrique méridionale, j'ai dit qu'elles avaient des représentants, mais dans des sous-genres différents, dans l'Asie méridionale et orientale ; je ne répèterai donc pas ces comparaisons. Mais l'Asie montre certaines analogies avec l'Amérique méridionale, que nous ne trouvons pas dans l'Afrique. Ainsi le genre *Vestalis* est analogue aux *Hetœrina* sous le rapport du quadrilatère courbé et des appendices, quoiqu'il ait le facies et la coloration des *Calopteryx* ; les *Matrona*, *Echo* et *Neurobasis*, ont l'espace basilaire réticulé comme les *Hetœrina* du Nouveau-Monde ; enfin les *Euphœa* sont représentées en Amérique par la seconde cohorte de cette légion (*Heliocharis*, *Dicterias*). L'analogie que l'on pourrait trouver entre les *Micromerus* et les *Amphipteryx* est moins frappante, mais enfin elle semble exister.

AMÉRIQUE.

LÉGION 1. — *Calopteryx*.

1. Sylphis elegans.
2. — angustipennis.
3. Calopteryx apicalis.
4. — dimidiata.
5. — maculata.
6. — virginica.
7. Laïs globifer.
8. — œnea.
9. Laïs cupræa.
10. — hyalina.
11. — pruinosa.
12. — pudica.
13. Hetærina simplex.
14. — sanguinea
15. — rosea.
16. — caja.
17. — dominula.

18. Hetærina auripennis.
19. — hebe.
20. — sanguinolenta.
21. — septentrionalis.
22. — mortua.
23. — læsa.
24. — longipes.
25. — carnifex.
26. — proxima.
27. — cruentata.
28. — vulnerata.
29. — americana.
30. — moribunda.
31. — tricolor.
32. — titia.
33. — macropus.
34. — occisa.
35. — sempronia.
36. Hetærina Brightwelli.
37. — majuscula.

LÉGION 2. — *Euphœa.*

38. Heliocharis amazona.
39. Dicterias atrosanguinea.

LÉGION 3. — *Libellago* (néant).

LÉGION 4. — *Amphipteryx.*

40. Amphipteryx agrioides.
41. — ? lestoides.

LÉGION 5. — *Thore.*

42. Chalcopteryx rutilans.
43. Thore gigantea.
44. — picta.
45. — Saundersii.
46. — fasciata.
47. — hyalina.
48. Cora cyane.

Les quatre *Calopteryx* d'un groupe européen (Virgo) et les deux *Sylphis* sont, avec trois espèces d'*Hetærina* qui y semblent comme égarées, tout ce que nous connaissons de ce qui existe dans la zône temperée de l'Amérique boréale. Les trente-neuf autres espèces sont de l'Amérique méridionale orientale et tropicale ou subtropicale, y compris cinq espèces *d'Hetærina* de l'Amérique centrale et du Mexique, qui, sous le rapport de la Faune et du climat, appartient à l'Amérique méridionale (1).

Ce continent est fortement caractérisé par la possession exclusive des genres *Hetærina* et *Laïs* ; des légions *Amphipteryx* et *Thore* et de la seconde cohorte des *Euphœa.* Tous ces genres (excepté *Amphipteryx* et *Dicterias*) ont l'espace basilaire réticulé.

J'ignore ce qui peut exister sur le versant occidental de l'Amérique, depuis l'Orègon jusqu'au Chili. Je ne connais pas non plus de Caloptérygines de Buenos-Ayres et des Antilles; une seule espèce (*Hetærina*) nous est parvenue de ces dernières. (Voyez à l'article précédent une comparaison avec les espèces asiatiques).

---

(1) Si M. Hagen n'a pas été induit en erreur, la *Calopteryx splendens*, d'Europe se trouverait en Géorgie. Ce serait un fait unique dans cette sous-famille.

CALOPTÉRYGINES
DE L'ANCIEN ET DU NOUVEAU CONTINENT

PAR GENRES.

ANCIEN CONTINENT.

I. LÉGION CALOPTERYX.

1ere COHORTE.

	Espèces.
Calopteryx (Eur. As. Afr. s.)	9
Matrona (As.)	1
Cleis (Afr.)	1
Sapho (Afr.)	2
Mnaïs (As.)	2
Echo (As.)	1
Phaon (Afr.)	1
Neurobasis (As.)	1

2e COHORTE.

Vestalis (As.)	3

II. LÉGION EUPHÆA

1ere COHORTE.

Anisopleura (As.)	1
Epallage (As. Turquie)	2
Euphæa (As.)	8
Dysphæa (As.)	1

III. LÉGION LIBELLAGO.

Libellago (Afr.)	4
Rhinocypha (As.)	13
Micromerus (As.)	2

16 sous-genres ; 52 espèces

NOUVEAU CONTINENT.

I. LÉGION CALOPTERYX.

1ere COHORTE.

	Espèces.
Sylphis	2
Calopteryx	4

2e COHORTE.

Laïs	6
Hetærina	25

II. LÉGION EUPHÆA.

2e COHORTE.

Heliocharis	1
Dicterias	1

III. LÉGION AMPHIPTERYX.

Amphipteryx	2

IV. LÉGION THORE.

Chalcopteryx	1
Thore	5
Cora	1

10 sous-genres ; 48 espèces

Il résulte des diverses listes précédentes, que le sous-genre *Calopteryx*, qui seul représente la sous-famille dans la zône septentrionale tempérée, est aussi le seul qui se trouve à la fois dans les deux continents, mais les espèces, quoi qu'assez voisines, y sont différentes et on trouve aussi en Amérique un second sous-genre (*Sylphis*).

Dans les contrées chaudes, aucun sous-genre et à plus forte raison aucun grand genre n'est à la fois des deux continents. Car les légions *Amphipteryx* et *Thore* sont américaines, tandis que les légions *Libellago* et *Euphœa* sont de l'Ancien Monde, à l'exception de la seconde cohorte des *Euphœa*, qui constitue un type américain très-particulier.

On voit que ces résultats sont conformes aux lois générales de la Zoologie géographique.

ADDITIONS ET CORRECTIONS.

Pages.

1. J'ai indiqué provisoirement les Odonates comme formant un sous-ordre des Orthoptères, d'après l'autorité de MM. Erichson et de Siebold; mais je dois ajouter qu'en ce qui me concerne, je n'ai pas assez examiné la répartition normale des anciens ordres nommés Orthoptères et Névroptères, pour me former à cet égard une conviction définitive.

En tous cas, il faut ajouter aux caractères du sous-ordre : ailes membraneuses; antennes très-petites, subuliformes, ordinairement de six ou sept articles, (mais souvent de quatre seulement, lorsque la soie qui forme le quatrième article n'est pas articulée, cas assez fréquent, et qui sert comme caractère générique dans plusieurs circonstances, notamment chez les Gomphines).

M. Hagen partage mes doutes sur la question de savoir si les Odonates appartiennent réellement aux Orthoptères. Il convient que le caractère de la lèvre ne s'applique pas aux Libellulidées, mais il ajoute qu'il reste le caractère anatomique trouvé par M. Loew. Chez les vrais Névroptères (*Hemerobius*, *Phryganea*) les deux ganglions finaux de la moelle épinière sont toujours séparés; chez les autres (Orthoptères et Pseudo-Névroptères) ils sont réunis. Enfin il est certain, m'écrit M. Hagen, que les Blattes et les Termès sont si voisins que l'on pourrait dans le superbe ouvrage de M. Fischer (*Orthoptera europæa*) copier sans aucun changement les dessins des Blattes, surtout les parties de la bouche, pieds, le bout et les appendices de l'abdomen et dire que ce sont des Termès.

M. Hagen vient de découvrir que par les parties génitales des mâles les Odonates sont divisés en trois coupes d'une valeur égale. Les Agrionidées et les Æschnidées ont deux paires de hameçons, les Libellulidées une seule paire; dans ce dernier cas les hameçons antérieurs ont disparu; de sorte que dans le cours de notre Monographie des Caloptérygines, la dénomination n'est pas tout-à-fait juste, les premiers étant nommés simplement « hameçons », tandis

Pages.

qu'on devrait nommer ainsi les postérieurs, ceux-ci existant toujours, même chez les Libellulidées. M. Hagen présente ainsi cette organisation des mâles :

A. Deux paires de hameçons { Les antérieurs réunis avec la pièce antérieure; la gaine séparée du pénis . . . . *Agrionidæ.*
Les quatre hemeçons libres; la gaine réunie au pénis . . . *Aeschnidæ.*

B. Une paire de hameçons (La paire antérieure manquant); la gaine réunie au pénis . . . . *Libellulidæ.*

3. Il est bien entendu qu'en remarquant que la distributiou géographique des Caloptérygines est inverse de celle des Marsupiaux, je n'ai entendu en aucune façon avancer qu'il y eût corrélation dans l'habitat de ces animaux de classes si différentes; il est à remarquer d'ailleurs que les *Didelphis* (Marsupiaux) sont exclusivement propres à l'Amérique, où se trouvent beaucoup de Caloptérygines; ce que j'ai dit ne s'applique qu'à la Faune océanienne.

4. Au tableau — les *Micromerus* (sous-genre 21) forment un genre à placer entre les *Libellago* et les *Amphipteryx.*

8. Ligne 34. oau cntraire — *Lisez :* au contraire.

9. Equinervulatæ — *Lisez* Æquinervulatæ.

10. Chez les Caloptéryx, le ginglymus basal du 3e article des antennes est un peu courbé en dedans.

11. Sinus antéalaires deux fois plus longs que larges — *Lisez* plus larges que longs.

id. Ligne 28. la moitié de la partie basale — *Lisez* la moitié basale.

id. Dernière ligne. Ajoutez que le côté supérieur du quadrilatère est courbé chez les *Hetœrina* et *Vestalis.*

12. Ajoutez à la descriplion de l'abdomen, que le bord postérieur du dernier segment est quelquefois fendu chez les femelles.

13. Ligne 25. Le dessous des pieds — *Lisez* : le dessous après les pieds.

id. Ligne 34. Une ligne médiane sur le dessous; — *Lisez*: une ligne médiane sur le dessus.

39. C'est au printemps et au milieu de l'été que M. Hagen a observé la variété femelle obscure de la *Calopteryx splendens.*

M. Hagen m'a communiqué un exemplaire mâle du Juthland qui, selon lui, est semblable à celui de la race de Crimée. Je ne l'y ai pas rapporté, parce qu'il m'a semblé que le peu d'étendue de l'espace opaque des ailes tenait à l'âge très-jeune de l'individu.

M. Hagen a vu une véritable *Calopteryx splendens*, reçue de la Géorgie américaine par M. Escher. Il ne doute pas de la provenance, parce que l'exemplaire, provenant de M. Abott, était piqué et préservé comme les espèces américaines qui l'accompagnaient, et que dans un autre envoi il a reçu *l'Æschna grandis* d'Amérique. Malgré ces motifs il m'est impossible de ne pas conserver beaucoup de doutes sur l'existence en Géorgie de la *C. splendens.*

Pages

40. Ajoutez à la synonymie de la *C. Virgo* :

Agrion Colchicum (Eichwald, Perip.) etc. t. II p. 272. — Et à la patrie page 44 : Mingrélie (Eichwald).

48. *Calopteryx tr ata Lisez* : *Calopteryx atrata.*

59. Ligne 33. ♂ adulte — *Lisez* : ♀ adulte.

86. Ligne 35. — (Ligne isochimène 15°.) — *Lisez* : (ligne isochbimène + 5°).

104. *Hetærina caja.* — Le synonyme *Cal. caja*, Burmeister, appartient à *l'auripennis* et à l'*hebe*, comme je l'ai dit moi-même à la fin de l'article de la *caja* (lignes 34 et 35) page 106, mais en appelant par lapsus calami *divina* l'*auripennis* : ce même nom *divina* reproduit six fois page 108, deux fois page 114, une fois (ligne 2) page 115, deux fois page 117 et deux fois page 118 doit être remplacé partout par le nom *d'auripennis.* Cette erreur si souvent répétée et presque inexcusable de ma part, provient de ce que j'avais adopté le nom de *divina* lorsque j'ai écrit le manuscrit de cet ouvrage, pour désigner l'espèce que j'ai depuis reconnue comme étant l'*auripennis* de M. Burmeister. Il ne doit subsister qu'à la page 112, ligne 8, où je dis que s'il existe deux races dans l'*auripennis*, comme le suppose M. Hagen, c'est à la plus petite qu'il entend donner le nom d'*Hetærina divina.*

106. Ligne 4. Appar ; *Lisez* : Appur.

129. Ligne 27. Karsan ; *Lisez* : Karsten.

135. Ligne 29. Heber ; *Lisez* : Sieber.

140. Ligne 30 et 142 ligne 26. Ghiesbregh ; *Lisez* Giesebrecht.

169. Ligne 4. De chaque côté du pénis ; *Lisez* : de la gaine du pénis.

175. Ligne 24. M. Hagen a examiné également une femelle de l'*Euphæa aspasia*, de Java, appartenant au musée de Vienne.

195. Ligne 34. Mais alors la base souvent le bord postérieur etc. *Lisez* : mais alors la base (souvent le bord postérieur) etc.

245. (Note) Le Genre d'Agrionines que je nomme *Hyponevra* (De Selys) a pour principaux caractères : Quadrilatère à côté supérieur n'ayant que le tiers de l'inférieur, l'extérieur presqu'égal à l'inférieur, 1er et 2e secteurs du triangle aboutissant au bord rapprochés l'un de l'autre, au niveau du ptérostigma ; l'espace postcostal entre ce 2e secteur et le bord postérieur composé, à partir du niveau du nodus, de trois rangs de cellules pentagones ou hexagones. Ptérostigma en lozange, occupant le dessus de deux cellules, ressemblant un peu à celui de l'*Amphipteryx.* Ailes assez larges. L'espèce, *H. Funcki* (De Selys) a été rapportée de la Colombie par M. Funck. C'est le géant des *Agrion.* Elle a plus de 55^mm^ de long. Olivâtre (femelle) ou noirâtre (mâle) varié de jaunâtre ; abdomen noirâtre, les articulations cerclées de jaune. Occiput avec une crête de poils. Pieds fortement ciliés, presqu'épineux. Ptérostigma brun (mâle) jaune, largement entouré de brun (femelle). Environ 16 postcubitales.

AUTEURS CITÉS.

PAL. BEAUV. — *Palisot de Beauvois.* Insectes d'Afrique et d'Amérique.

BURM. — *Burmeister.* Handbuch der Entomologie. 2e Band.

CHARP. — *Toussaint de Charpentier.* Horæ entomologicæ. — Libellulinæ europeæ.

CURT. — *J. Curtis.* — British Entomology.

DRURY. — *Drury.* (Voir Westwood).

EVANS. — *W. F. Evans.* British Libellulinæ or Dragonflies.

EVERSM. — *Ed. Eversmann.* Libellulæ inter Wolgam fluvium et Montes Uralenses observatæ. — Quædam Insectorum species novæ in Russia orientali observatæ (dans le Bulletin de la Société impériale des naturalistes de Moscou).

FAB. — *J. C. Fabricius.* — Systema Entomologiæ. — Mantissa Insectorum — Entomologia systematica.

FONSC. — *Boyer de Fonscolombe.* Monographie des Libellules des environs d'Aix en Provence, (dans les Annales de la Société entomologique de France).

GEOFF. — *Geoffroy.* Histoire abrégée des Insectes qui se trouvent aux environs de Paris.

GUER. — *Guérin-Méneville.* Magasin zoologique. — Revue Zoologique.

HARRIS. — *Harris.* Exposition des Insectes d'Angleterre.

HAG. — *H. A. Hagen.* Synonymia Libellularum europæarum. — Die Nestflügler Preussens (dans les Preussische Provincialen Blætter 1846.). — Id. avec M. De Selys : Revue des Odonates).

HEER. — *Oswald Heer.* Die Insectenfauna der Tertiärgebilde von OEningen und Radoboj in Croatien.

KIRB. — *Kirby.* Dans les Linnean transactions.

KOLENATI. — *Frid. Kolenati.* (Dans les Melitemata entomologica).

LATR. — *Latreille.* Histoire naturelle des Crustacés et des Insectes.

LEACH. — *Leach.* Miscellanea Zoologica.

L. et LINN. — *Linné.* Systema naturæ. — Fauna succica.

LUCAS. — Partie entomologique de l'expédition scientifique de l'Algérie (Les Libellules décrites par M. De Selys Longchamps).

MILLET. — *Millet.* Recherche des Odonates ou Libellulidées de Maine-et-Loir.

OLIVIER. — *Olivier.* Encyclopédie méthodique, Partie entomologique.

RAMB. — *Rambur.* Histoire naturelle des Insectes Névroptères (suites à Buffon).

SCHNEID. — *W. Schneider* (de Breslaw). — Verzeichniss der von Hrn. Prof. Dr Loew in Sommer 1842 in der Turkei und Klein Asien gesammelten Neuroptera (dans l'Entomologische Zeitung de Stettin 1845).

SAY. — *Thomas Say.* — Description ot New North American Neuropterous Insects, and Observations on some already described. (Dans le Journal of the Academy of natural sciences de Philadelphie 1839).

SEL. et DE SELYS. — *Edm. De Selys Longchamps.* Énumération des Libellulidées de la Belgique. — Additions à deux notices sur les Libellulidées. — Nouvelles additions aux Libellulidées de Belgique (Dans les Bulletins de l'Académie royale des sciences de Bruxelles. — Synopsis des Caloptérygines. (Bulletins de l'Académie royale de Belgique, annexes 1853). — Révision of the British Libellulidæ. (Annals and Magazine of natural history 1846). — Monographie des Libellulidées d'Europe 1840. — Revue des Odonates ou Libellules d'Europe, (Mémoires de la Société royale des sciences de Liége 1850. Avec la collaboration de M. H. A. Hagen).

STEPH. — *J. Fr. Stephens.* Illustrations of British Entomology. — The Nomenclature of British Insects.

VANDER L. — *Vander Linden.* — Monographiæ Libellulinarum Europæarum specimen, 1825.

WESTW. — Illustrations of exotic Entomology by Drury. new Edition by *J. O. Westwood* 1837.

EXPLICATION DES PLANCHES (1).

PLANCHE 1.

Figure 1. *Calopteryx virgo.* Aile inférieure grossie quatre fois.

Cette figure est destinée à faire comprendre les termes employés dans la description de la réticulation des ailes. Pour rendre plus claire la détermination des nervures et des secteurs, on n'a figuré ni les secteurs supplémentaires, ni les nervules qui forment les cellules. Les nervures et secteurs que l'on voit dans le dessin existent dans tous les sous-genres des *Caloptérygines*, à l'exception du rameau inférieur du 2e secteur du triangle qui peut manquer. Comme *l'ordre* dans lequel les parties du réseau se présentent est toujours le même, cette figure permettra d'appliquer les mêmes dénominations aux mêmes veines dans les autres figures.

n. cost.—Nervure costale. Elle forme dans les descriptions tout le bord antérieur de l'aile, bien qu'en réalité elle s'arrête vers le nodus, où elle est croisée par la sous-costale qui la remplace pour former le bord antérieur jusqu'au bout de l'aile.

n. sous c. — Nervure sous-costale.

n. méd. — Nervure médiane. Elle finit au bout de l'aile en *n. m.*, à la rencontre du bord antérieur avec le bord postérieur.

n. sous m. — Nervure sous-médiane. Elle se termine en *s. t.* où elle se continue sous le nom de secteur 1er du triangle, après avoir formé le côté inférieur du quadrilatère.

n. postc. — Nervure postcostale. Elle finit aussi au niveau du quadrilatère et se continue sous la forme de secteur 2e du triangle.

Bord p. — Origine du Bord postérieur, qui nait de la nervure postcostale après le court espace où l'aile est pétiolée. Il se termine au bout de l'aile à la fin de la nervure médiane qui sépare le bord postéieur du bord antérieur au point *n. m.*

arc. — Arculus; forte nervure transverse, droite ou fracturée, entre la nervure médiane et la sous-costale.

De l'arculus partent deux secteurs, d'un même point ou un peu séparés; le plus rapproché de la médiane (*s. pr.*) secteur principal, faisant plusieurs courbures

(1) Lorsque l'on a fait les corrections aux figures il a fallu faire disparaître certains traits inexacts qui étant fort nets auraient pu induire en erreur, mais malheureusement ces corrections ont donné lieu quelquefois à des empâtements que l'on reconnaitra facilement, je pense.

se rapproche plus ou moins de la nervure médiane (contigu avec elle ou du moins juxtà-posé dans la *C. Virgo*, non contigu chez d'autres). Il aboutit presqu'au bout de l'aile près de la nervure médiane. Ce secteur principal donne naissance à plusieurs autres savoir :

s. med. Secteur médian, naissant très-près de l'arculus.

s. sous n. Secteur sous-nodal, naissant un peu plus loin.

s. nod. Secteur nodal, se séparant du principal au-dessous du nodus ou un peu auparavant, ou un peu après.

L'autre secteur de l'arculus est le

s. br. Secteur bref, il forme au commencement le dessus du quadrilatère.

De l'angle externe inférieur du quadrilatère (*s. t.*) partent ensemble deux secteurs l'un

s. tr. 1. 1er Secteur ou secteur supérieur du triangle, est comme le prolongement de la nervure sous-médiane; l'autre,

s. tr. 2. 2e Secteur ou secteur inférieur du triangle, est assez fracturé à son origine et devient comme le prolongement de la nervure postcostale. Il est souvent ramifié inférieurement et alors on appelle ces bifurcations *ram.* (Rameau inférieur du 2e secteur du triangle).

nod. Le Nodus, à la moitié de l'aile ou un peu avant, est le point de croisement de la nervure costale avec la sous-costale qui s'y termine, comme nous l'avons dit plus haut.

Pter. Ptérostigma. Espace particulier entre la nervure costale et la médiane, un peu avant le bout de l'aile. Il manque tout-à-fait dans plusieurs groupes; dans d'autres (*C. virgo*), il est traversé par plusieurs nervules et n'est pas fermé aux deux bouts par une nervule plus forte, on le nomme alors Faux-ptérostigma. Le Ptérostigma de *l'Agrion anomalum* et celui des *Amphiteryx* et *Thore* prouvent que cet espace est formé par une bifurcation de la nervure médiane et non de la costale.

Quad. Le quadrilatère. Espace très-important; son côté intérieur, formé par la partie inférieure de l'arculus, le supérieur par le commencement du secteur bref, l'extérieur par un rameau court de ce secteur, et l'inférieur par le bout de la nervure sous-médiane.

Le quadrilatère des Agrionidées répond aux deux espaces que nous appelons chez les Libellulidées et Æschnidées triangle discoidal et espace arqué au-dessus du triangle. Dans les Agrionidées (y compris les Caloptérygines) ces deux espaces sont réunis en un quadrilatère et il n'y a plus de triangle, parce que la nervure sous-médiane est dépourvue du rameau supérieur, qui forme le côté supérieur du triangle, à l'extrémité duquel il réjoint le secteur bref.

e. c. antéc. Espace costal antécubital. C'est dans cet espace que sont les nervules antécubitales. Il s'arrête au nodus.

E. c. postc. Espace costal postcubital. Espace analogue après le nodus, renfermant les nervules postcubitales, que nous ne comptons que jusqu'au ptérostigma, lorsqu'il en existe un.

e. s. cost. Espace sous-costal, finissant au nodus et renfermant les nervules sous-costales.

e. b. Espace basilaire entre la base et l'arculus, renfermant, lorsqu'il en existe, les nervules basilaires.

e. m. Espace médian et ses nervules.

e. postc. Espace postcostal. C'est la portion de l'aile entre le bord postérieur et le secteur 2e du triangle.

Dans les figures des ailes, autres que celle-ci, j'ai figuré les nervules qui se trouvent dans l'espace costal antécubital et postcubital, dans l'espace sous-costal, autour du quadrilatère, dans le quadrilatère, dans l'espace basilaire, dans l'espace médian et dans l'espace postcostal; j'ai aussi figuré les *secteurs supplémentaires interposés*, ou *surnuméraires*, qui n'ont pas reçu de noms particuliers et qui existent en nombres divers entre les autres secteurs. Ils naissent d'une nervule transverse entre deux secteurs, autrement dit d'une fracture.

Figure 2. *Calopteryx virgo* femelle. Aile supérieure grossie deux fois. Les secteurs supplémentaires et les cellules, dans la limite expliquée ci-dessus, y sont indiqués. Le mâle n'a pas de faux ptérostigma.

Figure 3. *Calopteryx atrata* femelle. Aile supérieure grossie 2 fois. C'est un exemple des groupes de Caloptéryx dont le secteur principal n'est pas contigu à la nervure médiane et dont aucun des sexes n'ont de ptérostigma.

PLANCHE 2.

Figure 1. *Sylphis elegans* femelle. Aile supérieure grossie deux fois.
— 2. *Matrona basilaris* femelle. Aile supérieure grossie deux fois. Le mâle n'a pas de faux ptérostigma.
— 3. *Cleis cincta* mâle. Aile supérieure grossie trois fois.
— 4. *Sapho ciliata* femelle. Aile supérieure grossie deux fois.
— 5. *Sapho bicolor* mâle. Aile supérieure grossie deux fois.

PLANCHE 3.

Figure 1. *Mnaïs strigata* femelle. Aile supérieure grossie deux fois.
— 2. *Echo margarita* femelle. Aile supérieure grossie deux fois.
— 3. *Phaon iridipennis* femelle sans ptérostigma. Aile supérieure grossie deux fois.
— 4. *Phaon iridipennis* mâle, variété ou race avec ptérostigma. Aile supérieure grossie deux fois. On n'a pas donné les détails de l'aile, excepté ce qui était nécessaire pour montrer le petit ptérostigma.
— 5. et 6. *Neurobasis chinensis* femelle, grossie fois. Fig. 5. Aile supérieure fig. 6. Aile inférieure. Il est à noter que le mâle n'a pas de faux ptérostigma.

PLANCHE 4.

Figure 1. *Vestalis gracilis* femelle. Aile supérieure grossie deux fois.

— 2. *Laïs globifer* mâle. Aile supérieure grossie deux fois. L'espace postcostal des quatre ailes est de même dans les deux sexes.

— 3. *Hetærina cruentata* mâle. Aile supérieure grossie deux fois. Dans l'aile inférieure du mâle et dans les quatre ailes de la femelle l'espace postcostal n'a que deux rangs de cellules.

— 4. *Hetærina Brightwelli* femelle. Aile supérieure grossie deux fois. Dans l'aile inférieure des deux sexes il n'y a que deux rangs de cellules dans l'espace postcostal; chez le mâle l'espace postcostal des ailes supérieure est au contraire très-compliqué.

— 5. et 6. *Anisopleura lestoides* mâle grossi trois fois. Fig. 5. aile supérieure. Fig. 6. aile inférieure. Chez la femelle l'aile inférieure n'a aucune saillie au milieu de la côte.

En corrigeant la gravure des figures 2, 3 et 4, le graveur n'a pas réussi à faire disparaître l'empâtement qui se trouve à la naissance du secteur bref et qui ferait croire à tort que ce secteur part du coin inférieur de l'arculus tandis que le secteur part de son quart inférieur environ.

PLANCHE 5.

Figure 1. *Epallage indica* mâle. Aile inférieure grossie deux fois.

— 2. *Epallage fatime* femelle. Aile supérieure grossie deux fois.

— 3. *Euphæa dispar* femelle. Aile supérieure grossie deux fois.

— 4. *Dysphæa dimidiata* mâle. Aile supérieure grossie deux fois.

— 5. *Heliocharis amazona* mâle. Aile supérieure grossie deux fois et un quart. Cette figure ayant été dessinée d'après un croquis que j'ai dû faire très-rapidement je n'oserais répondre que tous les détails soient parfaitement exacts.

— 6. *Dicterias atrosanguinea* mâle. Aile supérieure grossie trois fois.

PLANCHE 6.

Figure 1. *Rhinocypha trifasciata* femelle. Aile supérieure grossie trois fois. Il faut noter que dans un autre groupe du genre l'espace postcostal offre deux rangs de cellules.

— 2. *Libellago dispar* mâle. Aile supérieure grossie quatre fois.

— 3. et 4. *Micromerus lineatus* mâle grossi cinq fois. Fig. 3. aile supérieure. Fig. 4 aile inférieure. Chez la femelle l'aile supérieure offre un ptérostigma comme celui des ailes inférieures.

Figure 5. *Amphipteryx agrioides* femelle. Aile supérieure grossie deux fois. Cette figure a été altérée par des corrections mal réussies qui ont trop épaissi les secteurs médian et subnodal à leur naissance. Il faut bien noter que les trois premières nervules antécubitales seulement sont prolongées dans l'espace sous-costal jusqu'à la médiane; dans cet espace il n'y en a pas d'autres.

PLANCHE 7.

Figure 1. et 2. *Chalcopteryx rutilans* mâle grossi quatre fois. Fig. 1. aile supérieure. Fig. 2. aile inférieure. Sur cette dernière aile on n'a figuré que les principales nervures et secteurs qui se montrent le plus en relief sur le fond opaque. Les nervules sous-costales ont été omises

— 3. *Thore gigantea* mâle. Aile supérieure grossie deux fois.

— 4. *Thore hyalina* mâle. Aile supérieure grossie deux fois.

— 5. *Cora cyane* mâle. Aile supérieure grossie trois fois.

PLANCHE 8.

M. Hagen a représenté les parties de la bouche et les antennes d'une bonne partie des sous-genres.

Pour faciliter la comparaison j'ai indiqué par une même lettre les mêmes parties pour toute la planche :

a. Antennes.

b. Lèvre supérieure.

c. Langue.

d. Lèvre inférieure comprenant le lobe médian, toujours bifide dans sa moitié ou son tiers apical et les palpes, ces derniers de trois articles. On a figuré en outre pour le genre *Micromerus* la tête vue de profil (*a*. *b*. *d*.) et la tête vue en-dessus (*e*) afin de faire voir la saillie extraordinaire de l'épistome qui caractérise la légion des *Libellago*.

Les sous-genres pour lesquels des figures sont données sont :

Figure. 1. *Calopteryx* (*virgo*.) Antenne. Lèvre supérieure. Langue. Lèvre inférieure et palpe.

— 2. *Sapho* (*bicolor*). Antenne. Sa base (1er et 2e article) plus grossie. Lèvre inférieure et palpe.

— 3. *Mnaïs* (*pruinosa*) 1re et 2e article des antennes.

— 4. *Neurobasis* (*chinensis*). Antenne. Lèvre supérieure. Lèvre inférieure et palpe.

— 5. et 6. *Vestalis*. (5. Lèvre inférieure et palpe de la *luctuosa*. — 6. 1er et 2e article des antennes de *l'amœna*).

Figure 7. *Laïs* (*globifer*). Antenne. Langue. Lèvre inférieure et palpe.
— 8. *Anisopleura* (*lestoides*). Antenne. Lèvre supérieure. Langue.
— 9. *Epallage* (*fatime*). Lèvre supérieure. Langue. Lèvre inférieure et palpe.
— 10. et 11. *Euphæa* (10 *dispar*. Lèvre inférieure et palpe — 11 *variegata*. Lèvre supérieure et langue).
— 12. *Dicterias* (*atrosanguinea*). Lèvre supérieure. Langue. Lèvre inférieure et palpe. Crochet du 2e article des palpes.
— 13. *Rhinocypha* (*fenestrata*). Lèvre supérieure et langue.
— 14. *Micromerus* (*blandus*). Antenne. Lèvre inférieure et palpe. Tête vue de profil et tête vue en-dessus.
— 15. *Amphipteryx* (*agrioides*). Lèvre supérieure. Langue. Lèvre inférieure et palpe.
— 16. *Thore* (*fasciata*). Antenne. Lèvre supérieure. Langue. Lèvre inférieure et palpe.

PLANCHE 9.

Appendices anals des mâles et extrémité de l'abdomen. Pour la plupart de ceux qui sont vus en dessus on n'a figuré que la moitié (fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6.) pour les fig. 7 et 8 les appendices sont dessinés au complet et figurés également de profil y compris les 9e et 10e segments de l'abdomen.

Figure 1. *Cleis cincta.*
— 2. *Sapho bicolor.*
— 3. *Mnaïs pruinosa.*
— 4. *Neurobasis chinensis.*
— 5. *Vestalis luctuosa.*
— 6. *Vestalis gracilis.*
— 7. *Chalcopteryx rutilans.*
— 8. *Thore fasciata.*

On a trouvé inutile de reproduire des figures pour le genre Calopteryx et pour ses sous-genres *Sylphis* et *Matrona*, la *Calopteryx Virgo* ayant souvent été figurée notamment dans ma Monographie des Libellulidées d'Europe pl. 3 fig. 26, et différant peu des *Sapho*. La *Cora* offre des appendices anals si semblables aux *Thore* qu'il était inutile d'en donner une figure séparée.

PLANCHE 10.

Extrémité de l'abdomen et appendices anals des mâles vus en-dessus et de profil.

Figure 1. *Laïs globifer.*
— 2. *L. ænea.*
— 3. *L. pruinosa.*

Figure 4. *Laïs pudica.*

— 5. *Hetærina simplex.*

— 6. *H. — sanguinea.*

— 7. *H. — rosea.*

— 8. *H. — caja.*

L'extrémité des appendices de la figure 2 étant brisée on les a figurées au pointillé par conjecture.

PLANCHE 11

Suite des appendices anals des mâles.

Figure 1. *Hetærina dominula.*

— 2. *H. — auripennis.*

— 3. *H. — hebe.*

— 4. *H. — sanguinolenta.*

— 5. *H. — mortua.*

— 6. *H. — septentrionalis.*

— 7. *H. — longipes.*

— 8. *H. — carnifex.*

— 9. *H. — proxima.*

La figure 9 représente la moitié des appendices vus en-dessus, d'après un croquis que j'ai fait rapidement et dont je ne garantis pas l'entière exactitude. Les autres figures sont dessinées par M. Hagen.

PLANCHE 12.

Suite des appendices anals des mâles.

Figure 1. *Hetærina cruentata.*

— 2. *H. — vulnerata.*

— 3. *H. — americana.*

— 4. *H. — moribunda.*

— 5. *H. — tricolor.*

— 6. *H. — occisa.*

— 7. *H. — sempronia.*

— 8. *H. — Brightwelli.*

On n'a pas figuré l'H. *titia*, chez qui les appendices ne diffèrent de ceux de la *tricolor* qu'en ce qu'ils sont un peu plus courts. Chez la race *limbata*, ils sont au contraire un peu plus longs.

PLANCHE 13.

Suite des appendices anals des mâles.

Figure 1. *Hetærina majuscula.*

— 2. *Anisopleura lestoides.*

— 3. *Epallage indica.*

— 4. *Euphæa dispar.*

— 5. *E. — decorata.*

— 6. *E. — aspasia.*

— 7. *E. — variegata.*

— 8. *E. — splendens.*

A la figure 1 le graveur a omis de figurer à chacun des appendices anals supérieurs 6 à 7 très-petites dents qui se trouvent vers le milieu du bord externe et qui sont suivies de villosités fines jusqu'un peu avant le bout.

PLANCHE 14.

Suite des appendices anals des mâles.

Figure 1. *Euphæa refulgens.*

— 2. *E. — Guerini.*

— 3. *E. — opaca.*

— 4. *Dysphæa dimidiata.*

— 5. *Heliocharis amazona.*

— 6. *Dicterias atrosanguinea.*

— 7. *Micromerus blandus.*

— 8. *Amphiteryx lestoides.*

Les figures 5 (*Heliocharis*) et 8 (*Amphipteryx*) ont été faites d'après des croquis que j'ai pris rapidement étant à Londres. Elles n'ont peut-être pas la même exactitude que les autres; cependant, elles doivent être passables quant à l'ensemble et la figure 8 notamment, qui est si remarquable par la dimension excessivement courte du 10e segment de l'abdomen.

TABLE DES MATIÈRES.

Pages.

Avant-propos . . . . v à xi

Sous-Ordre des Odonates 1

Première Tribu. Anisoptères . . . . *id.*

Seconde Tribu. Zygoptères 2

Famille des Agrionidées . . . . *id.*

1ere Sous-Famille. Caloptérygines . . . . *id.*

Tableau synoptique des Caloptérygines 4

Suite des généralités 5

Première Division. Caloptérygines régulières 9

Première Sous-Division. Equinervulées . . . . *id.*

Première Section. Equinervulées planinases . . . . *id.*

1ere Légion. Calopteryx . . . . *id.*

Tableau synoptique des genres et sous-genres de cette Légion 16

1ere Cohorte de la Légion des Calopteryx 17

Tableau synoptique des espèces de la première Cohorte. 18

Genre I. Caloptéryx (Calopteryx) 19

Sous-Genre I. Sylphide (Sylphis) . . . . *id.*

1. Sylphis elegans — Sylphide élégante 20

2. S. angustipennis — S. angustipenne 21

Sous-Genre II. Caloptéryx (Calopteryx) 22

3. Calopteryx apicalis — Caloptéryx apicale 23

4. C. dimidiata — C. mi-partie 24

5. C. maculata — C. maculée 27

6. C. virginica — C. virginienne 29

7. C. syriaca — C. syriaque 32

8. C. exul — C. exilée 34

9. C. splendens — C. éclatante 36

	Pages
10. C. virgo — C. vierge	40
11. C. hæmorrhoidalis — C. hémo rrhoidale	44
12. C. cornelia — C. cornélie	47
13. C. atrata — C. noircie	48
14. C. grandæva — C. âgée	50
15. C. smaragdina — C. émeraudine	51
Sous-Genre III. Matrone (Matrona)	52
16. Matrona basilaris — Matrone basilaire	53
Genre II. Echo (Echo)	55
Sous-Genre I. Cleïs (Cleis)	*id.*
17. Cleis cincta — Cleis ceinte	56
Sous-Genre II. Sapho (Sapho)	57
18. Sapho ciliata — Sapho ciliée	58
19. S. bicolor — S. bicolore	61
Sous-Genre III. Mnaïs (Mnais)	63
20. Mnais strigata — Mnaïs striée	64
21. M. pruinosa — M. pruineuse	65
Sous-Genre IV. Echo (Echo)	67
22. Echo Margarita — Echo Marguerite	*id.*
Genre III. Phaon (Phaon)	68
Sous-Genre I. Phaon (Phaon)	69
23. Phaon iridipennis — Phaon iridipenne	70
Sous-Genre II. Névrobase (Neurobasis)	72
24. Neurobasis chinensis — Névrobase chinoise	*id.*
2e Cohorte de la Légion des Calopteryx	77
Tableau synoptique des espèces de la seconde Cohorte	78
Genre IV. Vestale (Vestalis)	79
25. Vestalis luctuosa — Vestale en deuil	80
26. V. amæna — V. agréable	82
27. V. gracilis — V. gracieuse	84
Genre V. Hétérine (Hetærina)	86
Sous-Genre I. Laïs (Lais)	87
28. Lais globifer — Laïs globifère	88
29. L. ænea L. bronzée	91
30. L. cupræa — L. cuivrée	92
31. L. hyalina — L. hyaline	*id.*
32. L. pruinosa — L. pruineuse	93
33. L. pudica — L. pudique	95
Sous-Genre II. Hétérine (Hetærina)	96
34. Hetærina simplex — H. simple	98
35. H. sanguinea — H. sanguine	100

Pages.

36. Hetærina rosea — H. rose 102
37. H. caja — H. caja 104
38. H. dominula — H. dominule 107
39. H. auripennis — H. auripenne 109
40. H. hebe — H. hébé 112
41. H. sanguinolenta — H. sanguinolente 115
42. H. mortua — H. morte 117
43. H. septentrionalis — H. septentrionale 119
44. H. læsa — H. lésée . . . . *id.*
45. H. longipes — H. longipède 121
46. H. carnifex — H. carnassière 123
47. H. proxima — H. voisine 125
48. H. cruentata — H. ensanglantée 127
49. H. vulnerata — H. blessée 130
50. H. americana — H. américaine 131
51. H. moribunda — H. moribonde 134
52. H. tricolor — H. tricolore 136
53. H. titia — H. titia 138
54. H. macropus — H. macrope 141
55. H. occisa — H. occise 143
56. H. sempronia — H. sempronie 147
57. H. Brightwelli — H. de Brightwell 148
58. H. majuscula — H. majuscule 151
Légion II. Euphæa 152
Tableau synoptique des genres et sous-genres de cette Légion 156
Tableau synoptique des espèces de cette Légion 157
1ere Cohorte de la Légion des Euphæa 158
Genre VI. Euphée (Euphæa) . . . . *id.*
Sous-Genre I. Anisoplèvre (Anisopleura) . . . . *id.*
59. Anisopleura lestoides — Anisoplèvre lestoide 159
Sous-Genre II. Epallage (Epallage) 162
60. Epallage indica — Epallage indienne 163
61. E. fatime — E. fatime 165
Sous-Genre III. Euphée (Euphæa) 167
62. Euphæa dispar — Euphée disparate 169
63. E. decorata — E. décorée 172
64. E. aspasia — E. aspasie 173
65. E. variegata — E. variée 175
66. E. splendens — E. éclatante 178
67. E. Guerini — E. de Guérin 179
68. E. refulgens — E. resplendissante 181

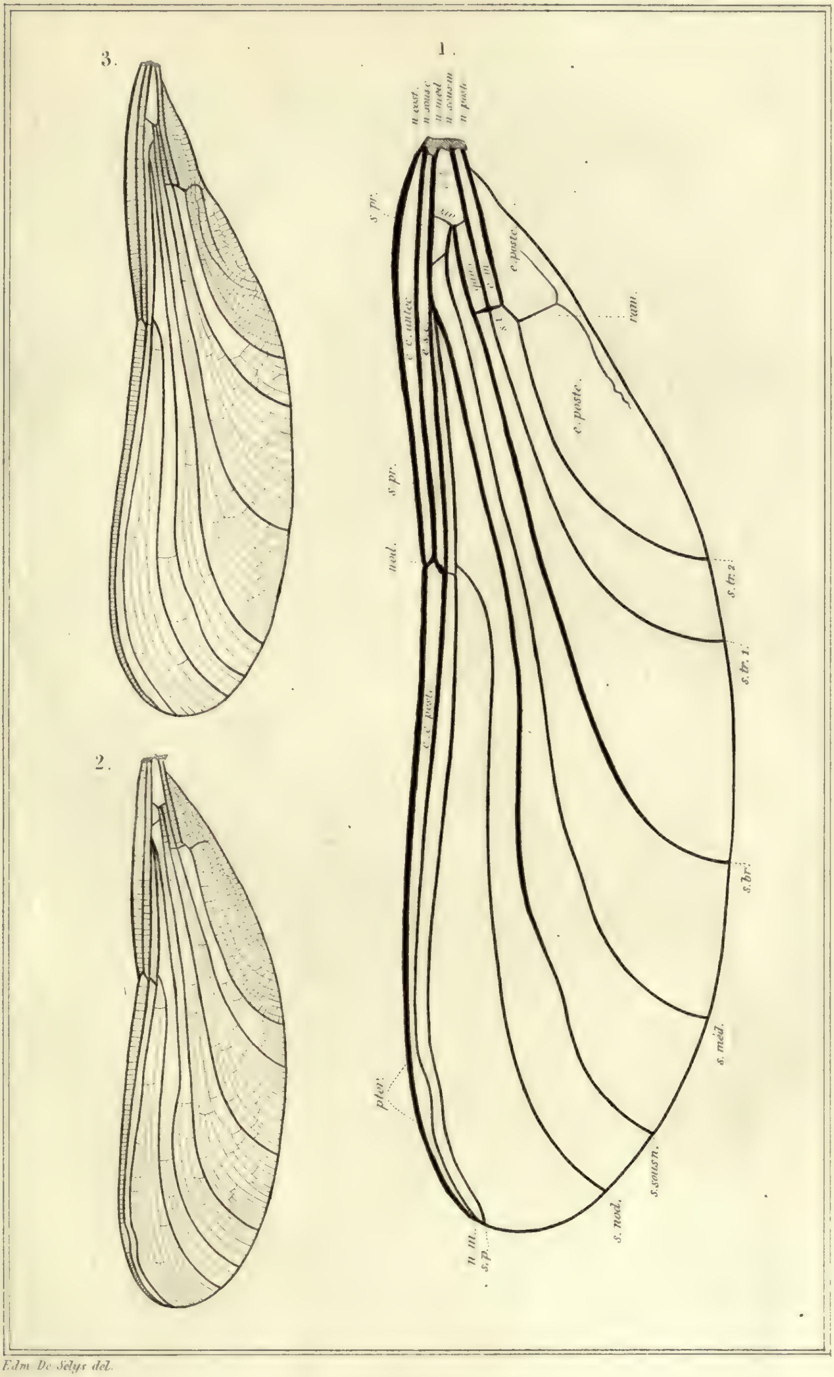
Pages.

69. Euphæa opaca — Euphée opaque 183
Sous-Genre IV. Dysphée (Dysphæa) 185
70. Dysphæa dimidiata — Dysphée mi-partie . . . . id.
2e Coherte de la Légion des Euphæa 187
Genre VII. Héliocharis (Heliocharis) . . . . id.
71. Heliocharis amazona — Héliocharis amazone 188
Genre VIII. Dictériade (Dicterias) 189
72. Dicterias atrosanguinea — Dictériade rouge-brun 191
Seconde Section. Equinervulées Productinases 192
Légion III. Libellago . . . . id.
Tableau synoptique des genres, sous-genres et espèces de cette Légion . 197
Genre IX. Libellago (Libellago) 198
Sous-Genre I. Rhinocyphe (Rhinocypha) . . . . id.
73. Rhinocypha fulgidipennis — Rhinocyphe fulgidipenne 200
74. R. quadrimaculata — R. quadrimuculée 202
75. R. fenestrella — R. fenestrelle 204
76. R. cuneata — R. à coin 206
77. R. trifasciata — R. trifasciée 207
78. R. unimaculata — R. unimaculée 209
79. R. trimaculata — R. trimaculée 211
80. R. angusta — R. étroite 212
81. R. bisignata — R. bi-marquée. 214
82. R. fenestrata — R. fenestrée 216
83. R. perforata — R. perforée 219
84. R. heterostigma — R. hétérostigma 221
85. R. tincta — R. teinte 223
Sous-Genre II. Libellago (Libellago) 225
86. Libellago dispar — Libellago disparate 226
87. L. rubida — L. rougette 228
88. L. curta — L. courte 229
89. L. caligata — L. bottée 231
Genre X. Micromère (Micromerus) 233
90. Micromerus blandus — Micromère flatteur 234
91. M. lineatus — M. linné 236
Seconde Sous-Division. Inéquinervulées 238
Légion IV. Amphipteryx . . . . id.
Genre XI. Amphiptéryx (Amphipteryx) 241
92. Amphipteryx agrioides — Amph. agrioide . . . . id.
93. A. lestoides — A. lestoide 243
Seconde Division — Caloptérygines irrégulières 244
Légion V. et dernière. Thoré . . . . id.

	Pages.
Tableau synoptique des genres, sous-genres et espèces de la Légion des Amphipteryx et de celle des Thorés	248
Genre XIIe et dernier Thoré (Thore)	249
Sous-Genre I. Chalcoptéryx (Chalcopteryx)	250
94. Chalcopteryx rutilans — Chalcopt. rutilante	251
Sous-Genre II. Thoré, (Thore)	253
95. Thore gigantea — Thoré géante	254
96. Th. picta — Th. peinte	256
97. Th. Saundersii — Th. de Saunders	257
98. Th. fasciata — Th. fasciée	259
99. Th. hyalina — Th. hyaline	261
Sous-Genre III. Cora (Cora)	262
100. Cora cyane — Cora cyané	263
Distribution géographique des Caloptérygines	267
Additions et corrections	273
Auteurs cités	276
Explication des planches	278
Table des Matières	287

NATURAL HISTORY

FIN.

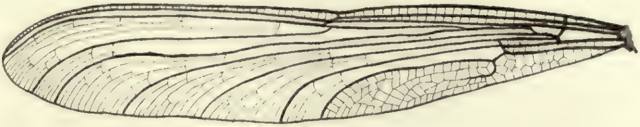


Edm. De Selys del.

CALOPTERYX.

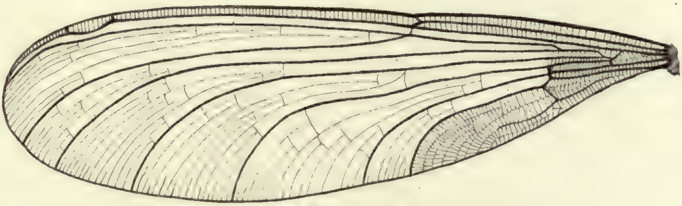
1. et 2. virgo 3. atrata.

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY.



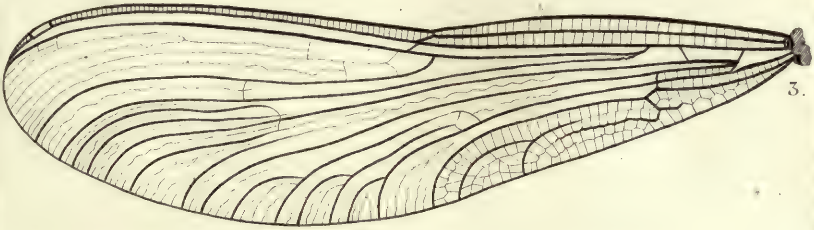
1.

Sylphis elegans.



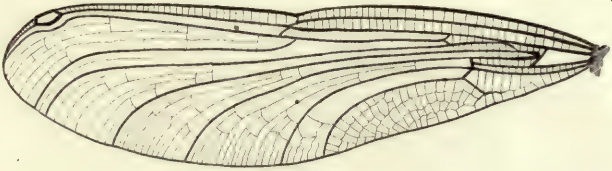
2.

Matrona basilaris.



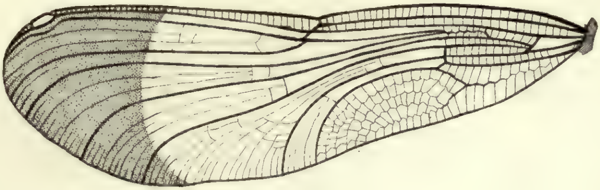
3.

Cleis cincta.



4.

Sapho ciliata.



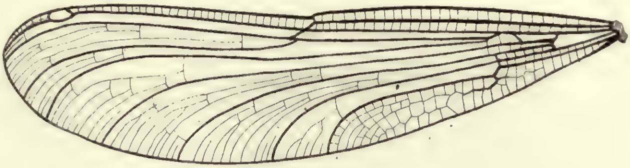
5.

Sapho discolor.

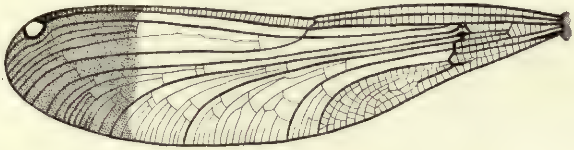
Edm. De Selys. del.

SYLPHIS. MATRONA. CLEIS. SAPHO.

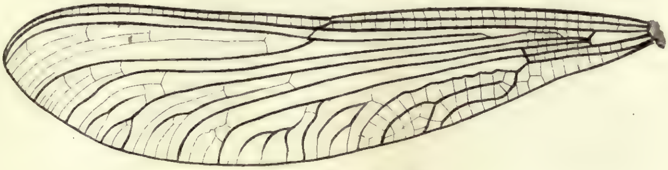
NATURAL HISTORY.



1. Mnais strigata.

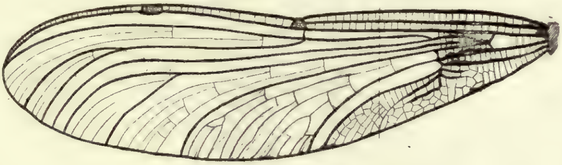


2. Echo margarita.

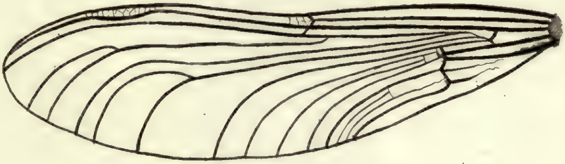


3. Phaon iridipennis.

4. Phaon iridipennis.



5. Neurobasis chinensis.



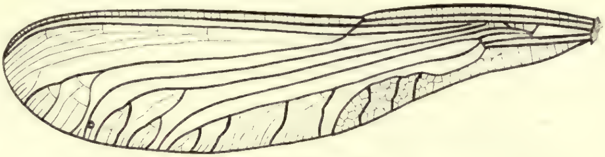
6. Neurobasis chinensis.

Edm. De Selys del.

MNAIS. ECHO. PHAON. NEUROBASIS.

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

1.

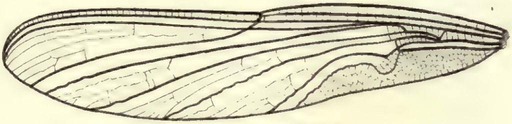


Vestalis gracilis.

2.

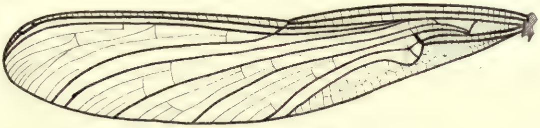
Lais globifer.

3.



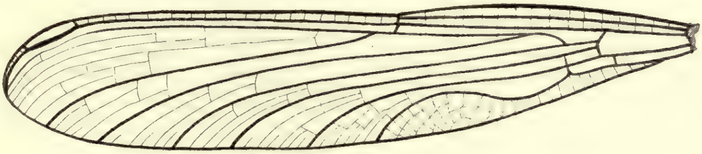
Hetærina cruentata.

4.



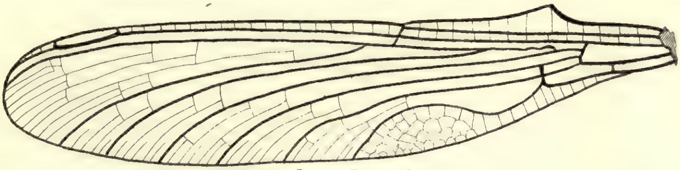
Hetærina Brightwelli.

5.



Anisopleura lestoides.

6.

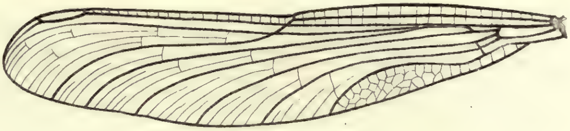


Anisopleura lestoides.

Edm. De Selys del.

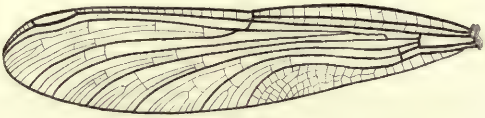
VESTALIS. LAIS. HETÆRINA. ANISOPLEURA

NATURAL HISTORY.



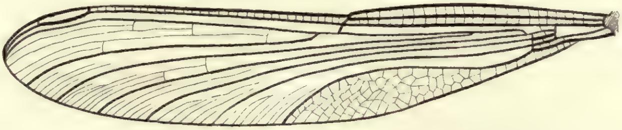
1.

Epallage indica.



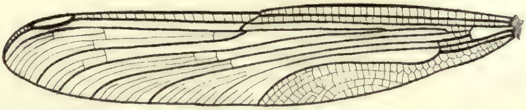
2.

Epallage fatime.



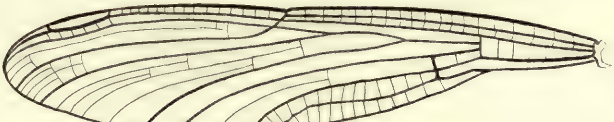
3.

Euphæa dispar.



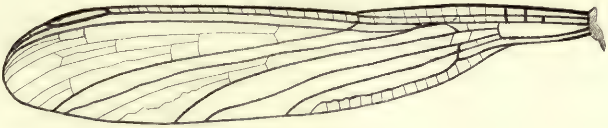
4.

Dysphæa dimidiata.



5.

Heliocharis amazona.



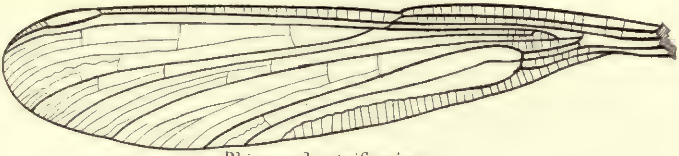
6.

Dicterias atrosanguinea.

Edm. De Selys del.

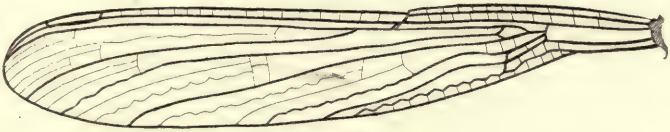
EPALLAGE. EUPHÆA. DYSPHÆA. HELIOCHARIS. DICTERIAS.

NATURAL HISTORY



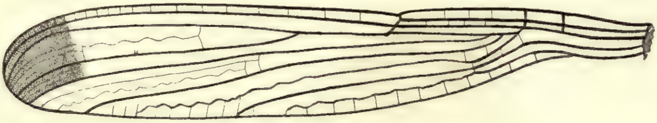
1.

Rhinocypha trifasciata.



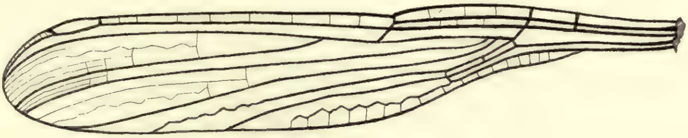
2.

Libellago dispar.



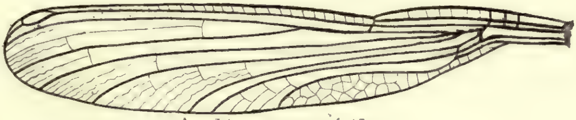
3.

Micromerus lineatus.



4

Micromerus lineatus.



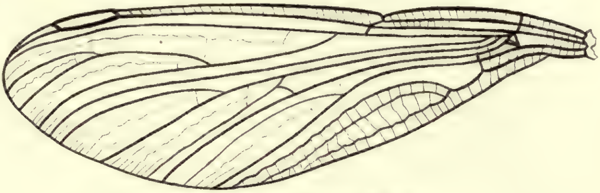
5.

Amphipteryx agrioides.

Edm. De Selys del.

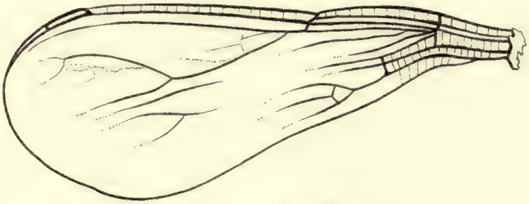
RHINOGYPHA. LIBELLAGO. MICROMERUS. AMPHIPTERYX.

BRITISH MUSEUM



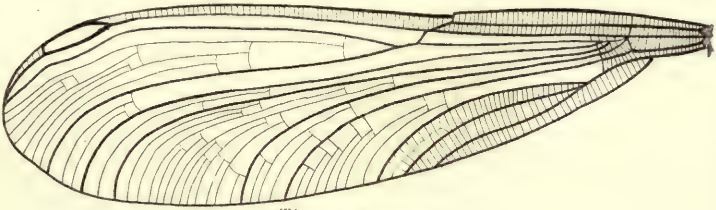
1.

Chalcopteryx rutilans.



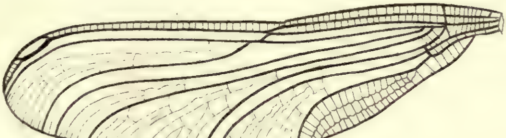
2.

Chalcopteryx rutilans.



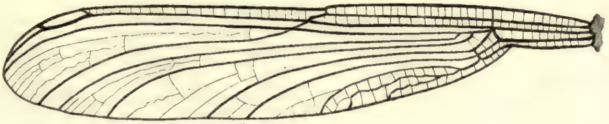
3.

Thore gigantea.



4.

Thore hyalina.



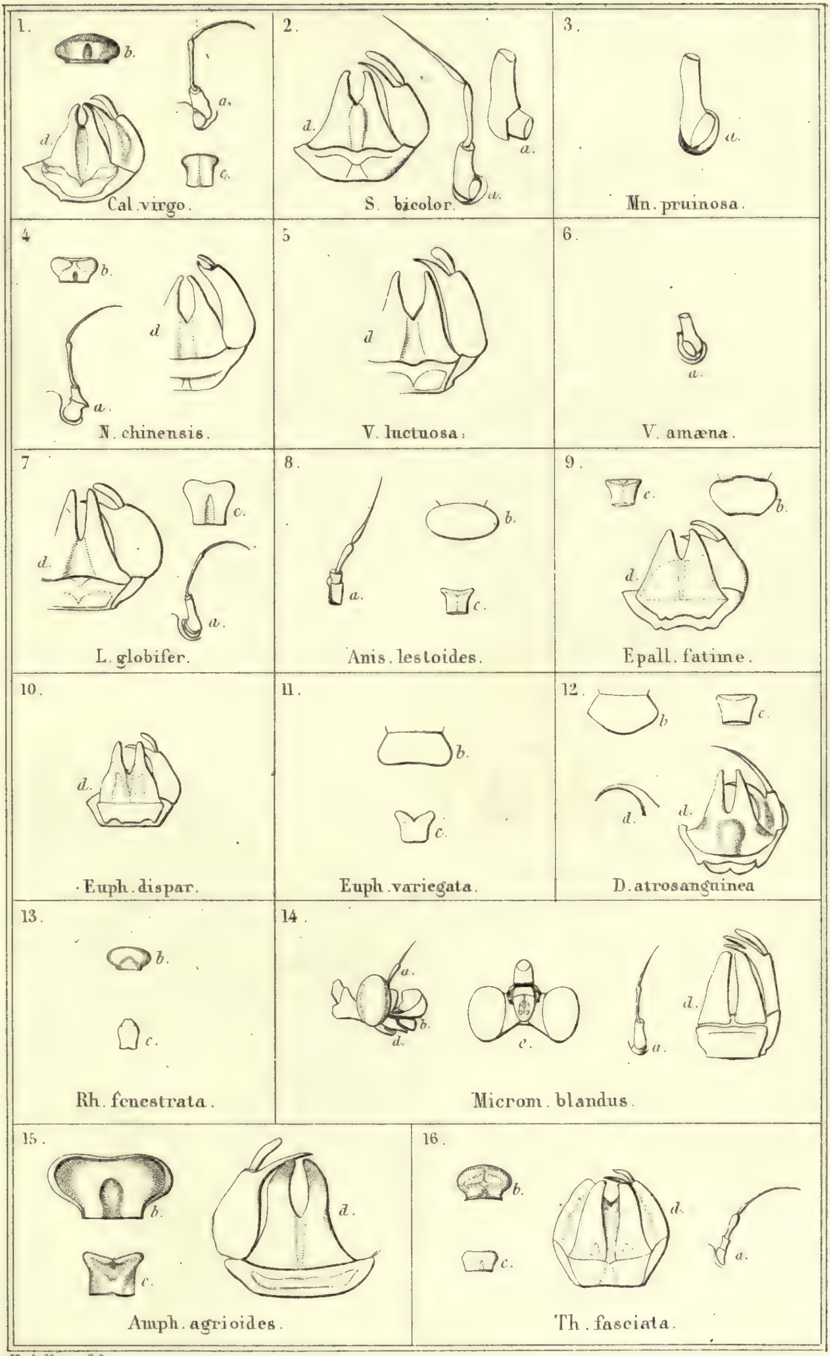
5

Cora cyane.

Edm. De Selys del:

CHALCOPTERYX . THORE . CORA .

NATU[illegible] HISTORY.



H. A. Hagen del.

PARTIES DE LA BOUCHE ET ANTENNES.

NATURAL HISTORY.

1.

Cleis cincta.

2.

Sapho bicolor.

3.

Mnais pruinosa.

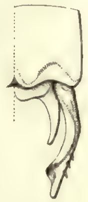
4.

Neurobasis chenensis.

5.

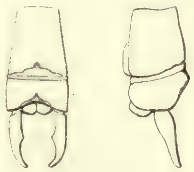
Vestalis luctuosa.

6.



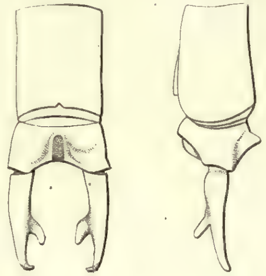
Vestalis gracilis.

7.



Chalcopteryx rutilans.

8.



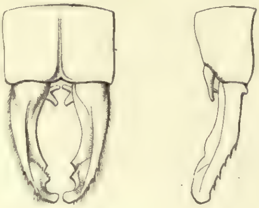
Thore fasciata.

H. A. Hagen del.

CLEIS . SAPHO . MNAIS . NEUROBASIS . VESTALIS . CHALCOPTERYX . THORE.

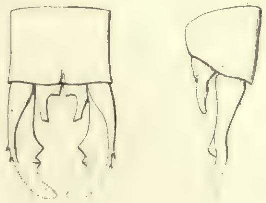
BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY.

1.



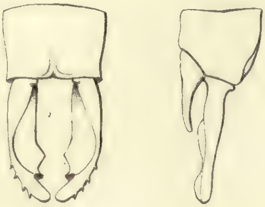
L. globifer.

2.



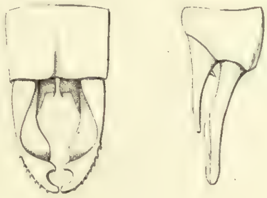
L. ænea.

3.



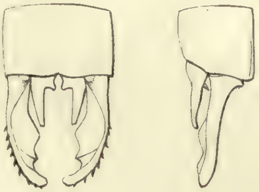
L. pruinosa.

4.



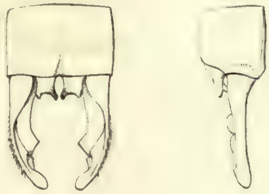
L. pudica.

5.



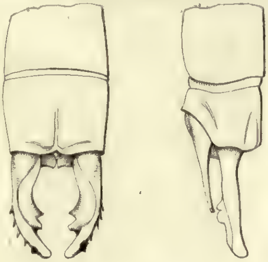
H. simplex.

6.



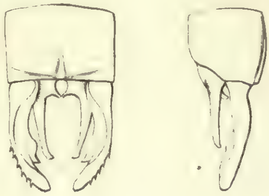
H. sanguinea.

7.



H. rosea.

8.

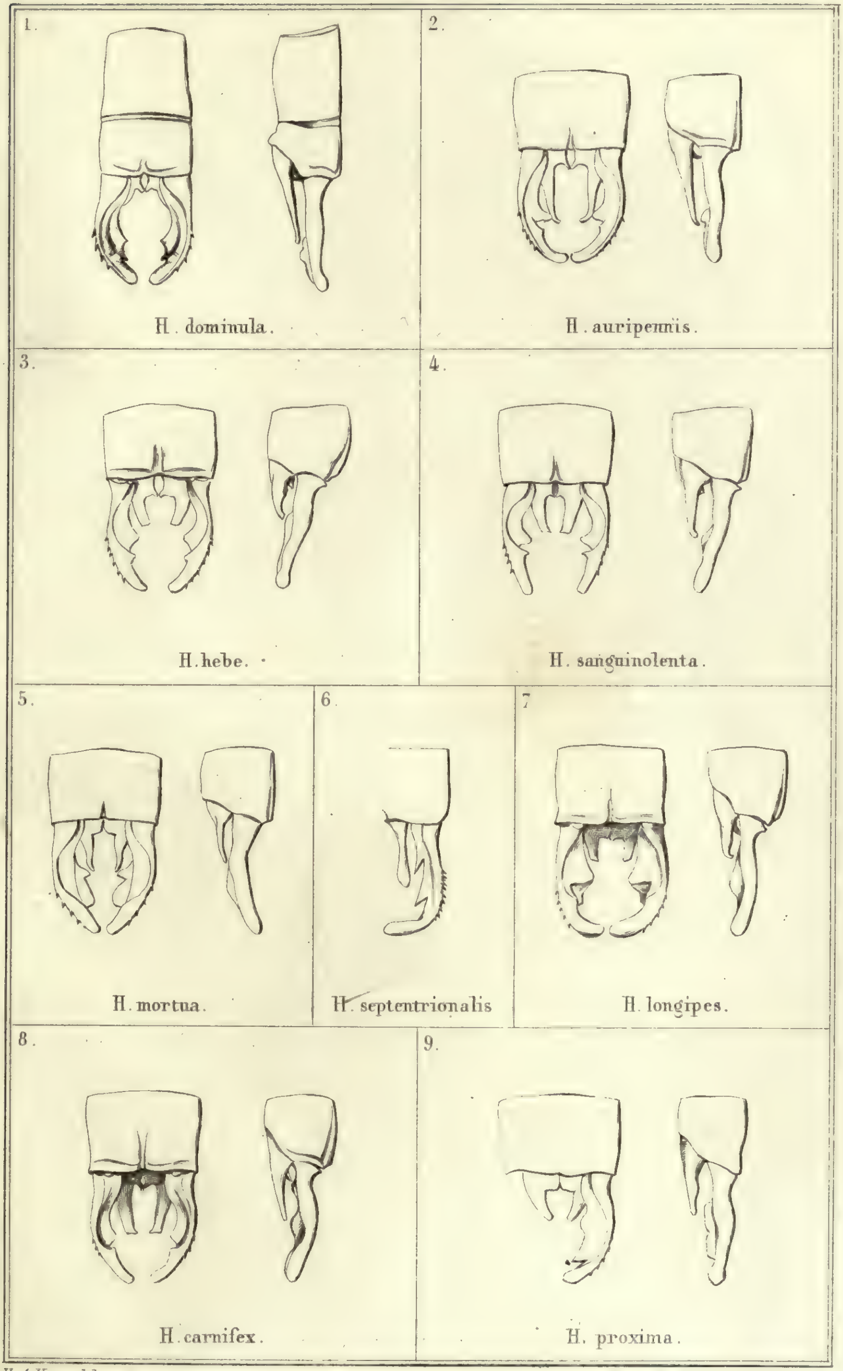


H. caja.

H. A. Hagen. del.

LAIS . HETÆRINA .

BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY.

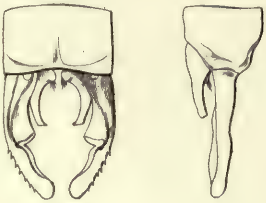


H. A. Hagen del.

HETÆRINA.

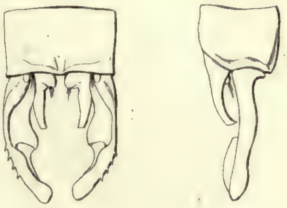
BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY

1.



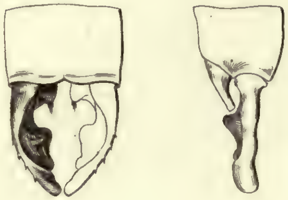
H. cruentata.

2.



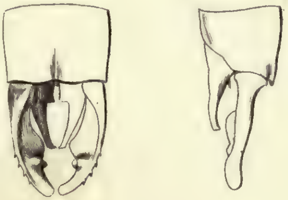
H. vulnerata.

3.



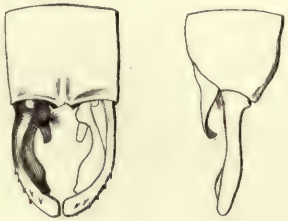
H. americana.

4.



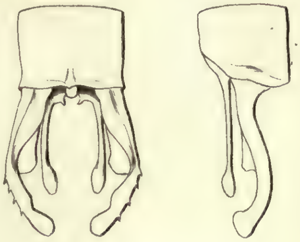
H. moribunda.

5.



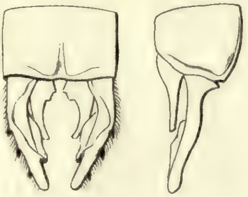
H. tricolor.

6.



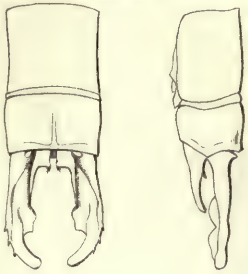
H. occisa.

7.



H. sempronia.

8.



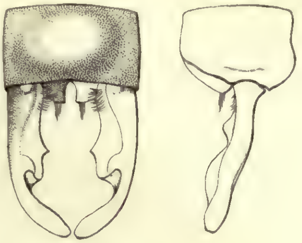
H. Brightwelli.

H. A. Hagen del.

HETÆRINA.

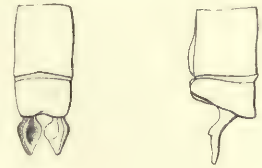
BRITISH MUSEUM
NATURAL HISTORY.

1.



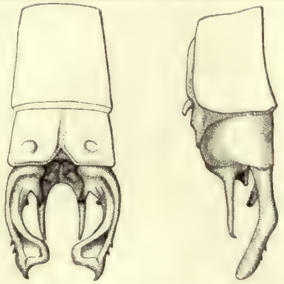
Hetærina majuscula.

2.



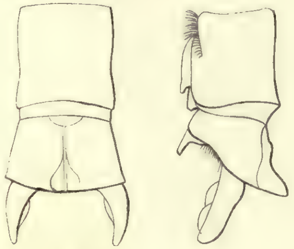
Anisopleura lestoides.

3.



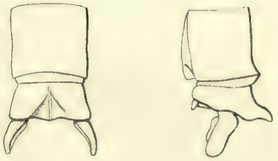
Epallage indica.

4.



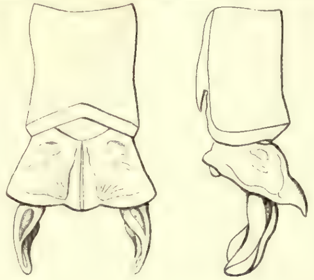
Euphæa dispar.

5.



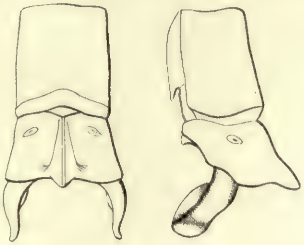
Euphæa decorata.

6.



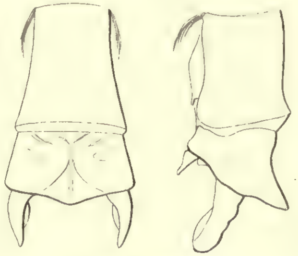
Euphæa aspasia.

7.



Euphæa variegata.

8.



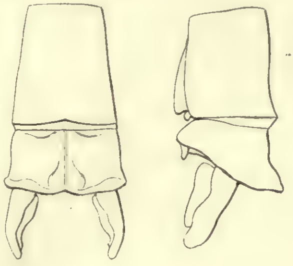
Euphæa splendens.

H. A. Hagen del.

HETÆRINA. ANISOPLEURA. EPALLAGE. EUPHÆA.

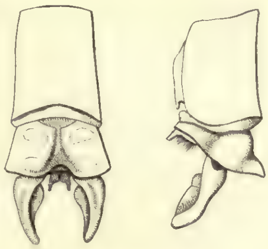
NATURAL HISTORY.

1.



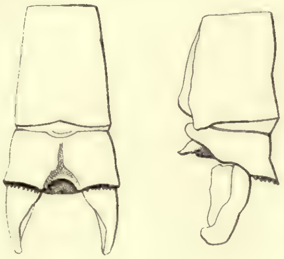
Euphæa refulgens.

2.



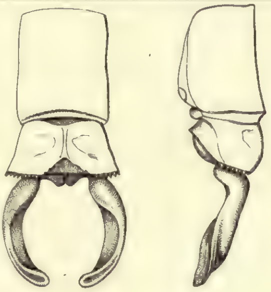
Euphæa guerini.

3.



Euphæa opaca.

4.

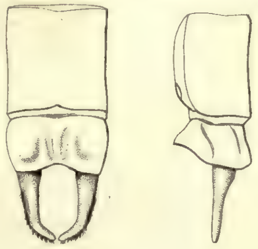


Dysphæa dimidiata.

5.

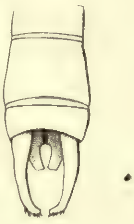
Heliocharis amazona.

6.



Dicterias atrosanguinea.

7.



Micromerus blandus.

8.

Amphipteryx lestoides.

H. A. Hagen del.

EUPHÆA. DYSPHÆA. HELIOCHARIS. DICTERIAS. MICROMERUS. AMPHIPTERYX.

5/27. P.

MUSEUM
NATURAL HISTORY